IT

M24M Manuale della telecamera

The HiRes Video Company

MOBOTIX

Costo contenuto. Risultato garantito!

La famiglia M24M di MOBOTIX comprende telecamere Allround estremamente compatte, economiche e potenti con un'ampia selezione di obiettivi, inclusa la funzione Panorama. Dotata inoltre di alloggiamento di classe IP66 e memorizzazione a lungo termine su scheda MicroSD all'interno della telecamera.

File PDF aggiornato:
www.mobotix.it > Supporto > Manualistica

HiRes
3 Megapixel
2048 x 1536
Software zoom

Visuale
Formato libero
Formato immagine personalizzabile

30 Immagini/s
VGA (640 x 480)
30 fps Mega

PTZ Virtuale
Pan, tilt, zoom, digitale

Controluce
Sensori CMOS senza l'utilizzo di auto iris

DVR Integrato
Interno via SD card, esterno via Rete

Win/Lin/Mac
Registrazione
via Rete su PC fino a 1 Terabyte

Microfono e altoparlante
Audio
bidirezionale su IP frame rate variabili

SIP-Client
Telefonia IP
Notifica di allarme, controllo remoto

VideoMotion
Finestre multiple. definizione perfetta dei pixel

-30 ... +60 °C
Impermeabile
IP65 non necessita riscaldamento

IEEE 802.3af
PoE
Alimentazione via rete anche in inverno

Robusta
Nessuna parte mobile custodia in vetroresina

MxCC/MxEasy
Licenza Gratuita
Software gestione video

12/2009

www.mobotix.com

Innovazione video HiRes

MOBOTIX AG è una società tedesca, importante pioniera della tecnologia di telecamere di rete e il suo concetto di decentralizzazione ha reso i sistemi video ad alta risoluzione convenienti.

MOBOTIX AG • D-67722 Langmeil • Tel: +49 6302 9816-103 • Fax: +49 6302 9816-190 • sales@mobotix.com

M24M-Manuale della telecamera: dati della telecamera

Inserire qui i dati relativi alla propria telecamera

Modello della telecamera: _____

Nome della telecamera: _____

Indirizzo IP di default: _____

Indirizzo IP assegnato: _____

DHCP: _____

Impostazioni di default
Nome utente: **admin**
Password: **meinsm**

Nome utente dell'amministratore: _____

Password amministratore: _____

Nota

MOBOTIX offre seminari con workshop e laboratorio telecamera a prezzi molto convenienti: **Seminario Basic** 3 giorni, **Seminario avanzato** 2 giorni.

Ulteriori informazioni sono disponibili all'indirizzo `www.mobotix.com`

Premessa 6

Il concetto MOBOTIX 8

Tecnologia MOBOTIX Hemispheric 10

Soluzione di memorizzazione superiore 12

Valore aggiuntivo per la sicurezza 14

Argomenti relativi ai costi e alla tecnologia 16

1 INTRODUZIONE 18

1.1 La telecamera M24M in dettaglio 18

1.2 M24M con obiettivo speciale L11 emisferico 26

1.3 M24M: Telecamera Allround, alta risoluzione, selezione obiettivo massima 32

1.4 Funzioni generali della telecamera MOBOTIX 34

1.5 Opzioni per l'obiettivo, dotazione hardware e software 40

2 MONTAGGIO 44

2.1 Operazioni di preparazione per il montaggio 44
2.1.1 Montaggio flessibile con il supporto VarioFlex 44
2.1.2 Montaggio a parete e a soffitto 46
2.1.3 Consigli per il montaggio della M24M con obiettivo L11 (180° fisheye) 47
2.1.4 Montaggio opzionale su palo (con accessori) 49
2.1.5 Collegamento alla rete e alimentazione, gruppo di continuità 50
2.1.6 Preparazione dei collegamenti, prese 51
2.1.7 Posa del cablaggio, protezione antincendio, contro i fulmini e contro le sovratensioni 52

2.2 M24M IT/Secure - dotazione standard, componenti, dimensioni 54
2.2.1 Dotazione standard e componenti della telecamera 54
2.2.2 Alloggiamento della telecamera e collegamenti 55
2.2.3 Dimensioni (mm) per il montaggio a parete 58
2.2.4 Dimensioni (mm) per il montaggio a soffitto 58
2.2.5 Dimensioni (mm) per supporto da parete 59
2.2.6 Maschera di foratura per il supporto da parete e soffitto (dimensioni in mm) 59

2.3 Accessori disponibili per la serie M24M – Panoramica 60

2.4 Montaggio della telecamera con supporto da parete 64
2.4.1 Indicazioni per il montaggio 64
2.4.2 Supporto da parete VarioFlex 64
2.4.3 Parti necessarie 66
2.4.4 Passaggi 67

2.5 Montaggio della telecamera con supporto da soffitto 70
2.5.1 Indicazioni per il montaggio 70
2.5.2 Supporto per soffitto VarioFlex 70
2.5.3 Parti necessarie 72
2.5.4 Passaggi 73

2.6 Montaggio della telecamera con supporto da palo 76
2.6.1 Indicazioni per il montaggio 76
2.6.2 Supporto da palo (MX-MH-SecureFlex-ESWS) 77
2.6.3 Passaggi 79

2.7 Regolazione della telecamera e sostituzione dell'obiettivo 82
2.7.1 Regolazione fine della telecamera 82
2.7.2 Correzione dell'orizzonte (solo con obiettivo L11) 82
2.7.3 Sostituzione dell'obiettivo 83

2.8 Sostituzione della scheda MicroSD 84
2.8.1 Rimozione della scheda MicroSD 84
2.8.2 Inserimento della scheda MicroSD 85

2.9 Collegamento di rete e all'alimentazione 86
2.9.1 Indicazioni per le lunghezze dei cavi e per l'alimentazione 86
2.9.2 PoE variabile 86
2.9.3 Alimentazione tramite switch 87
2.9.4 Alimentazione tramite collegamento diretto al computer 88
2.9.5 Alimentazione (PoE IEEE 802.3af) tramite prodotti Power-over-Ethernet 88
2.9.6 Procedura di avvio della telecamera 89

3 MESSA IN FUNZIONE 90

3.1 Messa in funzione manuale e automatica - Panoramica 90
3.1.1 Manuale attraverso un computer con intervallo di indirizzi IP con notazione decimale 91
3.1.2 Configurazione automatica con MxControlCenter o MxEasy 92
3.1.3 Automatica tramite DHCP 93

3.2 Prime immagini e impostazioni fondamentali 94
3.2.1 Impostazione manuale dei parametri di rete nel browser 94
3.2.2 Prime immagini e impostazioni fondamentali nel browser 96
3.2.3 Prime immagini e impostazione dei parametri di rete con MxControlCenter 98
3.2.4 Prime immagini e impostazione dei parametri di rete con MxEasy 103
3.2.5 Avvio di una telecamera con indirizzo IP automatico (DHCP) 108
3.2.6 Avvio della telecamera con indirizzo IP di default 109

3.3 PTZ virtuale 110

3.4 Correzione della distorsione causata dall'obiettivo (solo L22) 112

3.5 Configurazione speciale Hemispheric nel browser (solo L11) 114

3.6 Memorizzazione su schede MicroSD 120
3.6.1 Premesse 120
3.6.2 Formattazione della scheda 122
3.6.3 Attivazione della memorizzazione 123
3.6.4 Accesso ai dati della scheda 124
3.6.5 Disattivazione della memorizzazione su scheda 124
3.6.6 Utilizzo di una scheda MicroSD in un'altra telecamera MOBOTIX 125
3.6.7 Avvertenze di garanzia per la memorizzazione su supporti flash 125

3.7 Memorizzazione dell'immagine completa 126

3.8 Configurazione nel browser 128
3.8.1 Panoramica 128
3.8.2 Impostazioni generali del browser 128
3.8.3 Ulteriori possibilità di configurazione 131

3.9 Note aggiuntive 132
3.9.1 Resistenza alle intemperie e protezione dalla condensa 132
3.9.2 Password per l'area di amministrazione 133
3.9.3 Disattivazione definitiva del microfono 134
3.9.4 Avvio della telecamera con indirizzo IP di default 134
3.9.5 Ripristino delle impostazioni di default della telecamera 134
3.9.6 Controllo degli eventi e rilevamento del movimento 134
3.9.7 Disattivazione delle visualizzazioni di testi e loghi 135
3.9.8 Disattivazione del riavvio quotidiano automatico della telecamera 135
3.9.9 Browser 135
3.9.10 Cura della telecamera e dell'obiettivo 136
3.9.11 Avvisi di sicurezza 136
3.9.12 Ulteriori informazioni 137

Note e Copyright

Informazioni dettagliate sul software della telecamera sono contenute nel **Manuale del software della telecamera** allegato. La versione aggiornata e gli altri manuali su MxEasy e MxControlCenter sono disponibili in formato PDF all'indirizzo **`www.mobotix.it`** (Supporto > Manualistica). **Tutti i diritti riservati**. MOBOTIX, MxControlCenter, MxEasy, ExtIO e CamIO sono marchi di default di MOBOTIX AG protetti in tutto il mondo. Microsoft, Windows e Windows Server sono marchi registrati di Microsoft Corporation. Apple, il logo Apple, Macintosh, OS X e Bonjour sono marchi registrati di Apple Inc. Linux è un marchio registrato di Linus Torvalds. Gli altri nomi di marchi utilizzati sono marchi registrati o marchi dei rispettivi proprietari. Copyright © 1999-2010 MOBOTIX AG, Langmeil. Con riserva di modifiche e di errori.

Ulteriori informazioni:
www.mobotix.com

PREMESSA

Gentile cliente MOBOTIX,

complimenti per la decisione di acquistare una telecamera di rete estremamente multifunzionale e innovativa con marchio "Made in Germany". La telecamera M24M Allround offre **un sensore colore da 3,1 Megapixel**, una memoria interna **a lungo termine fino a 32 GB** e la nuovissima piattaforma tecnologica di MOBOTIX. La M24M è quindi la prima telecamera della serie M dotata di **obiettivi standard MOBOTIX (con angolo di apertura da 15° a 90°), della lente emisferica L11 (angolo di apertura 180°)** per panoramiche ad alta risoluzione e di obiettivi **CS-Mount**.

Il manuale della telecamera offre innanzitutto una presentazione generale della concezione innovativa MOBOTIX. A questa seguono tutte le informazioni necessarie per l'installazione, dal disimballaggio e montaggio (capitolo 2) alla prima visualizzazione su PC (capitolo 3).

Per l'utilizzo delle numerose funzioni della telecamera, quali, ad esempio, la gestione eventi o la memorizzazione delle immagini, è possibile consultare la parte 2 del manuale del software della telecamera, incluso anch'esso nella confezione.

Qualora venga utilizzato **MxEasy** o **MxControlCenter** anziché il software della telecamera MOBOTIX gestito tramite browser, è possibile scaricare gratuitamente il programma desiderato, con relativo manuale (in formato PDF) dal sito Web MOBOTIX:

http://www.mobotix.com/ita_IT/Supporto/Download-del-software

In caso di domande, è possibile contattare il servizio di assistenza all'indirizzo intl-support@mobotix.com da lunedì a venerdì tra le 8.00 e le 18.00.

La ringraziamo per la fiducia accordataci e le auguriamo buon lavoro con la nuova telecamera MOBOTIX M24M!

M24M – videosorveglianza ad alta risoluzione con protezione ottimale dalle intemperie (IP66)

Immagine originale MOBOTIX Panoramica doppia

Immagine completa originale

IL CONCETTO MOBOTIX

Innovazione video HiRes Made in Germany

Sin dalla sua fondazione nel 1999, MOBOTIX AG (l'azienda è quotata in borsa) è considerata in Germania leader e motore del settore della tecnologia delle telecamere di rete e, grazie alla sua concezione decentralizzata, consente di utilizzare sistemi video ad alta risoluzione a un prezzo accessibile. Centinaia di migliaia di sistemi video MOBOTIX vengono utilizzati da anni nelle ambasciate, negli aeroporti, nelle stazioni ferroviarie, nei porti, nelle stazioni di servizio, negli alberghi e sulle autostrade di tutti i continenti.

Leader tecnologico nel settore delle telecamere di rete

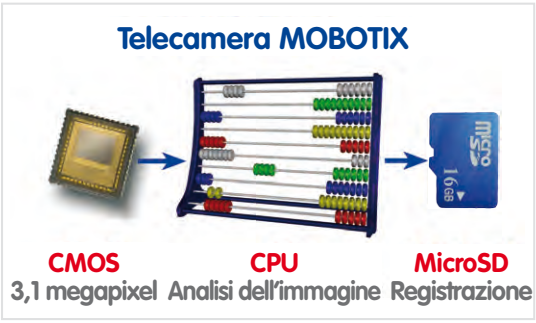
In un intervallo di tempo brevissimo, MOBOTIX si è conquistata la posizione di mercato numero 2 in Europa e quella numero 4 a livello mondiale. Da anni MOBOTIX produce esclusivamente telecamere con tecnologia Megapixel e, con una quota di mercato pari al 60 %, è considerata leader a livello mondiale nel settore dei sistemi video ad alta risoluzione.

Perché un sistema ad alta risoluzione?

Quanto maggiore è la risoluzione, tanto migliore è il dettaglio dell'immagine. Nelle tecniche analogiche datate, un'immagine live disponeva di non più di 0,4 megapixel, mentre un'immagine registrata normalmente disponeva di 0,1 megapixel (CIF). Una telecamera MOBOTIX a 3,1 megapixel mostra un livello di dettaglio di quasi 30 volte maggiore. Ciò consente di disporre di aree di immagine più grandi, con una visualizzazione fino a 360°, con parallelo risparmio di numero di telecamere e costi. Ad esempio, è possibile registrare quattro corsie di una stazione di servizio con una telecamera MOBOTIX anziché con quattro telecamere tradizionali.

Lo svantaggio di una soluzione standard centralizzata

Normalmente le telecamere forniscono solo le immagini; l'elaborazione e la registrazione avvengono successivamente su un PC centrale tramite un software di gestione video. Questa struttura centralizzata non è adatta per i sistemi di videosorveglianza ad alta risoluzione, in quanto è richiesta un'elevata ampiezza di banda di rete e la potenza di calcolo del computer risulta insufficiente per supportare più telecamere. Dal momento che un film HDTV-MPEG4 sovraccarica molto un PC, come è possibile che quest'ultimo elabori dozzine di telecamere live ad alta risoluzione? A causa del gran numero di PC necessari, i classici impianti centrali sono meno adatti e meno redditizi per gestire i sistemi ad alta risoluzione.



Il concetto MOBOTIX decentralizzato

Nel concetto MOBOTIX decentralizzato è integrato in ogni telecamera un computer ad alte prestazioni e all'occorrenza una memoria digitale (scheda MicroSD/SD) per la registrazione a lungo termine. Il PC serve solo per la visualizzazione, non per l'analisi e la registrazione. Pertanto le telecamere MOBOTIX possono eseguire la registrazione, attivata da eventi, anche senza il PC acceso, e di effettuare la memorizzazione digitale a lungo termine dei dati video e audio.

I vantaggi

Le soluzioni video di MOBOTIX richiedono quindi:

- **un minor numero di telecamere** grazie alla maggiore precisione dei dettagli delle immagini grandangolari offerta dalla tecnologia megapixel,
- **un minor numero di PC/DVR**, poiché circa 40 telecamere possono memorizzare su un unico PC, con alte prestazioni, video ad alta risoluzione con audio. Inoltre, un PC non è essenziale in quanto la registrazione avviene anche nella telecamera tramite memorie digitali (USB, scheda MicroSD/SD),
- **minore larghezza di banda della rete**, poiché l'intera elaborazione avviene nella telecamera, evitando di trasferire in continuazione immagini ad alta definizione per l'analisi.

Massima robustezza: sono richiesti pochissimi interventi di manutenzione

Le telecamere MOBOTIX sono prive di parti meccaniche per l'obiettivo o per lo spostamento. Essendo prive di parti mobili, sono talmente robuste che la manutenzione si riduce al minimo. L'eccezionale intervallo di temperature, da -30 °C a +60 °C, è garantito senza riscaldamento o ventilatori, con un consumo energetico di soli 3 watt. Poiché per la registrazione delle immagini non è indispensabile un disco rigido del PC, il sistema è privo di parti soggette a usura.

Software incluso – per l'intero ciclo di vita delle telecamere

Per i prodotti MOBOTIX non vi sono costi per le licenze software: quest'ultimo viene fornito insieme alla telecamera, indipendentemente dal numero di telecamere e di utenti. Il pacchetto software MOBOTIX in dotazione include anche un software di controllo professionale, analogo a quelli utilizzati, ad esempio, negli stadi. Gli aggiornamenti sono disponibili gratuitamente sul sito Web. Il costo di un sistema a prova di intemperie, inclusi telecamera, obiettivo, software di ricerca e registrazione giornaliera su scheda MicroSD/SD, è inferiore a 1.000 euro.

1 telecamera per 4 corsie – Registrazione a lungo termine senza dispositivi aggiuntivi

TECNOLOGIA MOBOTIX HEMISPHERIC (M24M-SEC-D11)

Perfetta visione panoramica dell'ambiente

M24M con lente speciale L11 e tecnologia Hemispheric

L'innovativa tecnologia Hemispheric di MOBOTIX consente di sorvegliare un ambiente in modo ottimale. Un'unica telecamera Hemispheric sostituisce più telecamere standard che richiederebbero più tempo e costi per l'installazione. Questa novità assoluta è un'ulteriore prova della capacità di innovazione di MOBOTIX come leader mondiale nel settore della videosorveglianza con tecnologia megapixel.

Visualizzazione panoramica a 180° ad alta risoluzione

Nella sorveglianza di un ambiente con più telecamere, i nessi tra le varie riprese effettuate da più posizioni sono difficilmente riconoscibili, per cui risulta difficile comprendere la situazione generale. Al contrario, la funzione panoramica della M24M offre un'immagine panoramica a 180°, chiara e ad alta risoluzione. L'alta qualità delle immagini viene ottenuta mediante un sensore a 3,1 megapixel e la nuova ottica emisferica della M24M.

Immagine originale MOBOTIX; montaggio a parete a un'altezza di 2,3 m in una banca

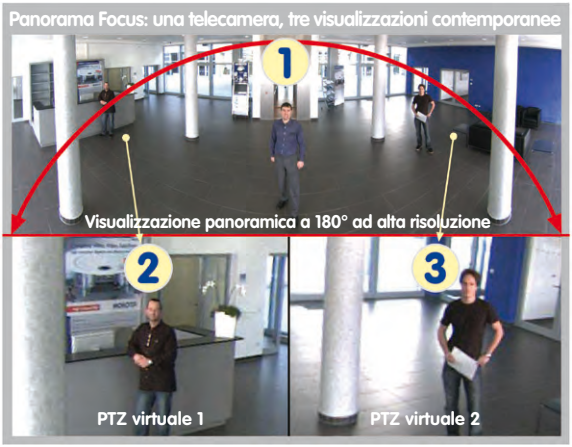
PTZ virtuale (vPTZ) – senza meccaniche

Possibilità di comando vPTZ anche tramite joystick USB

La M24M consente di ingrandire anche i dettagli dell'immagine. L'immagine della telecamera Hemispheric può essere ingrandita per gradi. Ad esempio, qualsiasi dettaglio dell'immagine può essere ingrandito mediante joystick. Ciò consente di usare tutte le funzionalità di una telecamera PTZ meccanica, eliminando sia la manutenzione che l'usura di parti meccaniche. A differenza di una telecamera PTZ meccanica, una telecamera MOBOTIX memorizza l'immagine completa anche quando si effettua l'ingrandimento di alcuni dettagli. Pertanto, l'immagine resta disponibile per l'analisi in un secondo momento.

Una telecamera, più visualizzazioni

Con montaggio a soffitto, la modalità di visualizzazione "Surround" della M24M sostituisce quattro telecamere standard e mostra simultaneamente sullo schermo quattro direzioni cardinali in visualizzazione Quad. Ognuna delle quattro visualizzazioni dispone di un PTZ virtuale. Simultaneamente alla visualizzazione panoramica a 180°, la M24M è in grado di fornire altre due visualizzazioni, ossia, oltre alla visualizzazione di insieme, può mettere a fuoco due scene (modalità "Panorama Focus").



Panorama Focus: immagine originale MOBOTIX

Massima facilità di utilizzo

L'immagine completa ottenuta tramite l'obiettivo emisferico (fisheye) è difficile da esaminare. MOBOTIX risolve questo problema correggendo perfettamente, tramite il software integrato nella telecamera, le linee curve già nell'immagine live. Risultato: il PC dell'osservatore, dovuto alla correzione della distorsione e alla generazione di tutte le visualizzazioni richieste, non viene sovraccaricato perché l'elaborazione avviene all'interno della telecamera: è quindi possibile visualizzare su un PC un numero elevato di telecamere panoramiche.

Trasmissione immagini ad alta efficienza

Mentre altri sistemi di telecamere trasmettono, per l'ulteriore elaborazione, l'immagine completa con risoluzione a 3 megapixel tramite la rete, la telecamera MOBOTIX invia solo le sezioni di immagine richieste. Pertanto, un'immagine panoramica della M24M richiede solo circa 1/6 della quantità originaria di dati e della larghezza di banda. È possibile trasferire attraverso la stessa rete i dati di un numero di telecamere sei volte superiore.

DVR interno fino a 32 GB

La M24M è in grado di memorizzare video ad alta risoluzione, con audio, direttamente sul supporto flash integrato, senza dispositivo di registrazione esterno o PC e senza aumentare, pertanto, il carico di rete. Le registrazioni obsolete possono essere automaticamente sovrascritte o eliminate dopo un periodo di tempo predefinito. Ciò è sufficiente per circa 400.000 immagini panoramiche o per 33 ore di filmato (MicroSD da 32 GB).

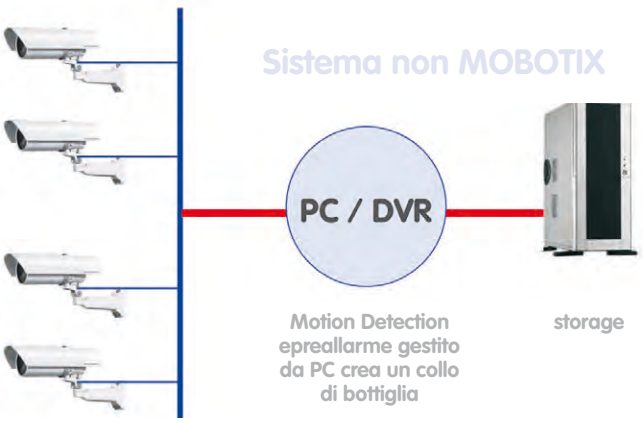
SOLUZIONE DI MEMORIZZAZIONE SUPERIORE

Il mercato esige una qualità di immagine migliore

Per un sistema di sorveglianza video "a prova di futuro" non si tratta di decidere tra un sistema analogico o un sistema digitale, bensì tra una risoluzione alta o bassa delle immagini. L'importante è che il HiRes Video è realizzabile a un prezzo e con un costo di esercizio inferiori rispetto a qualsiasi altro sistema di sorveglianza video solo tramite una semplice tecnologia di telecamere di rete decentralizzata.

Problemi della memorizzazione centralizzata

In genere, oggi l'elaborazione e memorizzazione dei dati video viene ancora effettuata in modo centralizzato su PC, con un software di gestione video o un videoregistratore digitale (DVR). I flussi video e audio di tutte le telecamere installate vengono fatti confluire su questo dispositivo centrale. Con l'aumento del numero di telecamere, si verifica la stessa situazione delle autostrade nelle ore di punta: una congestione del traffico di dati nel PC o nel DVR. Di conseguenza, nonostante l'uso di telecamere HiRes, le immagini spesso non vengono salvate in un formato ad alta risoluzione.



il PC centrale è un collo di bottiglia e un rischio per il sistema

MOBOTIX salva le immagini in formato HiRes a un prezzo estremamente conveniente

MOBOTIX risolve il problema del collo di bottiglia durante la memorizzazione delle immagini nel PC usando una tecnica singolare e semplicissima: tramite la telecamera stessa. La memorizzazione di immagini video ad alta risoluzione, incluso l'audio con sincronizzazione labiale, viene eseguita in remoto tramite la rete oppure localmente su supporti flash (schede SD/MicroSD o CF o supporti di memorizzazione USB di uso commerciale).

I supporti flash sono dispositivi di memorizzazione a semiconduttori (ossia privi di parti meccaniche), che grazie all'affidabilità, al semplicità di gestione e il costo ridotto, rappresentano lo standard del futuro.

Software e memoria sono integrati nella telecamera MOBOTIX

MOBOTIX memorizza i dati su flash

- Non è necessario disporre di un PC o di una rete per l'utilizzo continuo, nessun carico di rete
- Possibilità di collegare direttamente alle telecamere dispositivi di memorizzazione USB indipendenti da rete (anziché utilizzare una scheda MicroSD/SD/CF interna)
- Maggiore garanzia contro i guasti (nessun disco rigido meccanico)
- Memoria circolare: le registrazioni obsolete possono essere automaticamente sovrascritte oppure eliminate dopo un intervallo di tempo predefinito

MOBOTIX esegue la memorizzazione in modo sicuro

Grazie al MOBOTIX Flash File System (MxFFS), i dati salvati nella scheda flash non possono essere letti e trasmessi da persone non autorizzate, anche in caso di furto.

MOBOTIX memorizza solo i dati necessari

Il sistema MOBOTIX offre tre importanti possibilità aggiuntive per salvare una quantità maggiore di dati e per un periodo più lungo:

- Memorizzazione solo di sezioni rilevanti delle immagini anziché dell'immagine completa (eliminando sezioni superflue, ad esempio il cielo, il soffitto e così via)
- Avvio della registrazione solo nel caso di eventi di rilievo (ad esempio movimenti nell'ambiente sorvegliato)
- Aumento temporaneo del frame rate in una registrazione continua di eventi

Collegando dispositivi di memorizzazione esterni tramite la rete (NAS), è possibile ampliare il sistema senza limiti mentre è in funzione.

Memorizzazione dei dati MOBOTIX

- **All'interno della telecamera** - una scheda MicroSD è sufficiente per registrazioni di parecchi giorni: non è più necessario ricorrere a un PC o a una memoria centrale
- Su **dispositivi di memorizzazione USB** (collegamento tramite cavo USB) memorizzazione senza componenti meccanici e senza aumentare il carico di rete (maggiore sicurezza per quanto riguarda il furto di dati)
- Un **file server (NAS)** è in grado di archiviare un numero di dati di telecamere MOBOTIX HiRes 10 volte superiore al normale perché le telecamere effettuano già internamente l'organizzazione della memorizzazione

VALORE AGGIUNTO PER LA SICUREZZA

Tecnologia robusta che non richiede manutenzione

Il vero valore aggiunto, dovuto a una maggiore funzionalità, si rispecchia nelle caratteristiche del prodotto quali **durevolezza e robustezza**. In genere, le telecamere MOBOTIX non dispongono di parti meccaniche in movimento. Ciò garantisce una lunghissima durata e consente di ridurre i costi di manutenzione nonché il consumo energetico.

Gestione e inoltro dell'allarme

Grazie al **sistema di sensori integrato**, le telecamere MOBOTIX riconoscono autonomamente quando si verifica un evento. La telecamera reagisce prontamente, se desiderato, con un tono di allarme e stabilisce una connessione video e audio diretta con una centrale o con il personale di guardia.

Assoluta sicurezza dei dati

Massima sicurezza: le barriere di protezione all'interno della telecamera sono sicure come una cassaforte. Le immagini sono accessibili esclusivamente a persone autorizzate e vengono trasmesse in rete in maniera crittografata (SSL).

Avviso di interruzione del funzionamento

Le telecamere MOBOTIX inviano automaticamente un avviso in caso di danno o di interruzione del funzionamento, garantendo la massima affidabilità ed efficienza operativa.

Ricerca successiva

Gli eventi raramente si verificano in un unico punto. Anche mentre si sta osservando un dettaglio live nell'ingrandimento, viene comunque effettuata la registrazione dell'immagine completa. È comunque sempre possibile ingrandire, in base alle esigenze, una sezione dell'immagine completa in un secondo momento.

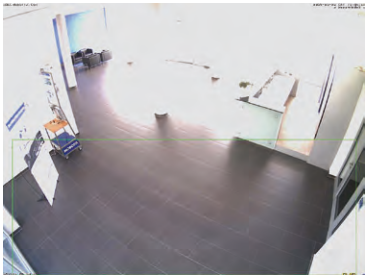
Mappa dell'edificio e visualizzazione della telecamera in MxControlCenter (software di controllo MOBOTIX gratuito)

Maggiori possibilità di informazione grazie all'audio

Le telecamere MOBOTIX sono in grado di utilizzare, in caso di allarme, il microfono incorporato e di effettuare la registrazione con audio sincronizzato, il che può risultare importantissimo per capire esattamente ciò che si è verificato in una determinata situazione. Inoltre è possibile usare il sistema video tramite altoparlante/microfono anche per la comunicazione bidirezionale.

Nessuna problematica legata all'esposizione controluce

Le telecamere MOBOTIX non vengono abbagliate neppure dalla luce diretta del sole. La programmazione semplice **di finestre di esposizione individuali** all'interno del software della telecamera offre in ogni momento immagini significative e ricche di dettagli. Ideale per ambienti con grandi facciate a vetri.



La finestra di misurazione dell'esposizione nell'area inferiore (immagine sinistra) offre risultati di qualità inferiore rispetto a quelli delle tre finestre di misurazione individuali spostate verso l'alto in direzione della parte anteriore della finestra (immagine destra)

Telecamere a cupola con protezione antivandalo

In ambienti critici o in ambienti esterni, spesso è consigliabile utilizzare una telecamera MOBOTIX in **versione antivandalo**. L'attrezzatura in acciaio resiste ad attacchi di grossa entità e la telecamera offre un'immagine precisa dell'aggressore.

D24M con protezione antivandalo

Q24M con protezione antivandalo

I PRINCIPALI VANTAGGI ECONOMICI

1. **Meno videocamere grazie alla risoluzione più elevata**
   I sensori a 1536 linee e ad alta definizione offrono una panoramica migliore econsentono di monitorare un intero ambiente con una sola videocamera angolare.

2. **Costi di installazione ridotti, da qualsiasi distanza**
   Grazie alla connessione Ethernet standard si possono utilizzare i comuni componenti di rete, come fibra, cavi tradizionali o tecnologia wireless (WLAN).

3. **La registrazione intelligente che pesa meno sui PC**
   La tecnologia di registrazione capillare a carico della telecamera riduce il carico di lavoro sui PC e riduce di dieci volte la quantità di PC (DVR) utilizzati per l'archivio.

4. **Velocità di registrazione su evento riduce spazio d'archivio**
   Il frame rate di registrazione: viene regolato automaticamente in base all'evento, o all'azione del sensore, riduce la quantità di dati archiviati e i costi d'archivio.

5. **Nessuna alimentazione addizionale, nessun riscaldamento**
   La caratteristica di antiappannamento senza necessità di riscaldamento, consente di sfruttare la tecnologia PoE risparmiado sui costi del cablaggio di alimentazione.

6. **Un taglio netto ai requisiti di alimentazione**
   Basso consumo, di soli 3 W, la mancanza di riscaldamento, centrale piu richiedono solo l'alimentazione PoE con un gruppo di continuità.

7. **Robusta, praticamente senza manutenzione**
   La lunga durata del prodotto è dovuta alla robusta struttura in fibra di vetro con protezione per i cavi e senza parti meccaniche in movimento (senza autoiris).

8. **Nessun software addizionale e nessuna spesa per le licenze**
   Il software di controllo e registrazione, integrato nella videocamera, è gratuito e continuamente aggiornabile con nuove funzionalità con il semplice download.

9. **Creata per la scalabilità • ritorno degli investimenti**
   È sempre possibile aggiungere altre videocamere e dispositivi di memorizzazione e scegliere il formato immagine, il frame rate e i parametri di registrazione.

10. **Il "tutto compreso" delle funzionalità e di altri extra**
    Non manca nulla: supporto audio, obiettivo, montaggio a parete e IP65 (da – 30 °C a + 60 °C), microfono e altoparlante in alcuni modelli.

I PRINCIPALI VANTAGGI TECNICI

Le sfuocate immagini half frame sono solo un ricordo 1
Sensore megapixel, l'elaborazione interna, basata sul bilanciamento del bianco, generano immagini nitide e realistiche in qualsiasi fomato.

Compensazione di sole e controluce 2
L'esposizione è sempre garantita dall'ottimizzazione digitale del contrasto e dalle zone di esposizione liberamente configurabili e dal sensore CMOS senza autoiris.

Una tecnologia che si fa in due 3
Scegliete tra due visuali distinte, grazie alla tecnologia picture-in-picture o alla panoramica a 180°. È sufficiente una videocamera Dual-Fixdome a 2,5 megapixel.

La registrazione a lungo termine e a prestazioni elevate 4
La rilevazione eventi e la registrazione con ring buffer consentono di registrare terabyte di stream video su un unico PC (1.200 immagini VGA al sec.).

Registrazione, ricerca e visualizzazione live; contemporaneamente 5
Video live per più utenti, registrazione e ricerca eventi contemporaneamente e in pochi secondi tramite la rete, ovunque siate.

Un carico di rete estremamente ridotto 6
Il codec video MxPEG efficiente, la registrazione su evento e il buffer video interno alla videocamera generano carichi di rete estremamente ridotti.

La registrazione continua, anche quando la rete non funziona 7
Il buffer interno rimedia ai malfunzionamenti della rete e alle fluttuazioni della banda dei collegamenti wireless (WLAN/UMTS) anche per diversi minuti.

Senza manutenzione, 24 ore al giorno 8
L'esclusiva tecnologia Night & Day, che esclude l'uso di parti mobili, garantisce un'estrema sensibilità alla luce e l'affidabilità a lungo termine.

Audio e telefonia SIP 9
Sincronizzazione audio-labiale (per registrazioni e stream live), la telecamera funge da videotelefono IP standard SIP, con avviso di allarme e controllo remoto.

Fornito anche MxControlCenter 10
Doppio video con planimetrie, posizionamento delle videocamere, ricerca eventi, elaborazione immagini, correzione della distorsione immagini e supporto PTZ.

1 INTRODUZIONE

1.1 La telecamera M24M in dettaglio

La prima telecamera Allround HemisphericReady del mondo

Con la famiglia M24M, MOBOTIX presenta telecamere Allround compatte, multifunzione e convenienti con sensore video, trasmissione audio con sincronizzazione labiale e memorizzazione a lungo termine interna su scheda MicroSD (scheda da 4 GB di serie). Dato che la M24M dispone della nuovissima piattaforma tecnologica MOBOTIX, **nella versione con lente L11 per immagini panoramiche ad alta risoluzione**, è la prima telecamera HemisphericReady della serie M.

Frame rate elevati fino a 30 fotogrammi al secondo

Come tutte le telecamere MOBOTIX, anche la serie di modelli M24M è in grado di creare flussi video live con frame rate elevati e con una risoluzione fino a 3,1 megapixel (QXGA con 2048 × 1536 pixel). Con una risoluzione a megapixel (1280 × 960 pixel) vengono generate fino a 30 immagini al secondo. Persino con una risoluzione di 3,1 megapixel vengono generate fino a 20 immagini al secondo!

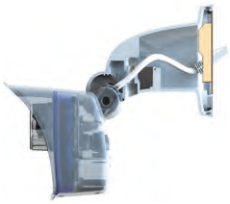
Capacità di adeguamento davvero convincente

MOBOTIX ExtIO
(funzioni estese)

I modelli M24M vantano un programma completo di obiettivi facilmente intercambiabili e una robusta protezione dell'obiettivo in speciale plastica o vetro antigraffio. Sono disponibili opzioni ottimizzate per il montaggio a parete, a soffitto o su palo, per l'alimentazione elettrica e le funzioni estese della telecamera. Inoltre, i clienti MOBOTIX possono approfittare gratuitamente di **MxEasy** o del software professionale per il centro di controllo **MxControlCenter** con licenza utente e telecamera illimitate. Grazie al **modulo ExtIO** di MOBOTIX, una M24M può essere addirittura utilizzata all'occorrenza come dispositivo di comunicazione ad alta potenzialità.

Massima robustezza: non è richiesto alcun intervento di manutenzione

Grazie al basso assorbimento di potenza (3 Watt) e alla totale assenza di parti meccaniche in movimento, i modelli M24M sono in grado di resistere a un ampio intervallo di temperature di esercizio (da **-30 °C a +60 °C**). Poiché le telecamere MOBOTIX sono progettate in modo da non appannarsi senza ricorrere a un sistema di riscaldamento, possono essere alimentate durante l'intero anno tramite il cavo di rete **in base allo standard PoE IEEE 802.3af**. I modelli M24M-IT e Secure sono assolutamente protetti da infiltrazioni di polvere e getti d'acqua (IP66). Oltre ai supporti da parete e da soffitto forniti di serie per la M24M, la telecamera può essere anche montata all'aperto anche mediante prese ad incasso ed è possibile avere un **cablaggio invisibile al 100 %.**



Supporto da parete VarioFlex con cablaggio coperto che nasconde completamente le prese UP

Alta risoluzione: maggiore visuale e minori costi

Per avere una visone completa di una stanza o per proteggere quattro distributori di benzina, spesso basta una sola telecamera M24M con obiettivo emisferico o grandangolare standard. L'elevata risoluzione dettagliata non solo riduce il numero di telecamere necessarie, ma consente anche di risparmiare notevolmente sui costi del sistema, in quanto vengono ridotti al minimo il cablaggio, i generatori di energia elettrica di emergenza e il numero di dispositivi di registrazione. Tutte le telecamere M24M supportano la registrazione diretta sulla scheda MicroSD interna, nonché su supporti USB esterni. In questo modo possono essere utilizzate anche in modalità standalone, senza aumentare il carico di rete.

1 telecamera per 4 corsie – Registrazione a lungo termine senza dispositivi aggiuntivi

Applicazione universale: dalla casa di vacanza all'aeroporto

Grazie alla loro scalabilità libera ed elevate performance, le telecamere MOBOTIX M24M sono adatte sia per grandi impianti quali gli aeroporti che per piccoli ambienti commerciali e privati, grazie alle loro funzioni integrate per eventi, salvataggio, allarme e telefonia. Inoltre, MOBOTIX consiglia i modelli M24M con **lente L11 emisferica come perfette ed entusiasmanti webcam panoramiche**.

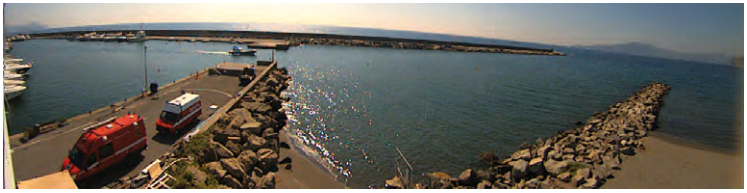


Immagine originale MOBOTIX panorama a 180° (obiettivo L11)

Il giusto obiettivo per ogni scopo

MOBOTIX non aveva mai offerto più obiettivi in una sola telecamera! I modelli M24M dispongono dei **cinque obiettivi standard MOBOTIX, dal teleobiettivo da 15° fino al supergrandangolare a 90°.**

Immagine originale MOBOTIX supergrandangolare a 90°

Inoltre, si tratta della prima telecamera HemisphericReady della serie M e può essere anche dotata **della lente emisferica L11 (angolo di apertura 180°)**.

Immagine originale MOBOTIX panorama a 180° (obiettivo L11)

La **M24M-Sec-CSVario** è una variante del modello M24M dotata di collegamento CS-Mount e di un obiettivo Vario compatto L24-L54 da **1/2".** Una calotta dell'obiettivo lunga con lastra di vetro e filtro esterno garantisce la massima protezione dalle intemperie. In questo modo è possibile utilizzare obiettivi con un diametro massimo di 36 mm e una lunghezza massima di 43 mm. Grazie alle dimensioni del sensore immagine da 1/2", è possibile utilizzare gli obiettivi CS- e C-Mount da 1/2" o superiori, progettati per sensori immagine da megapixel. Per durata e robustezza, gli obiettivi Vario sono inferiori agli obiettivi fissi MOBOTIX e vengono quindi solitamente usati solo in condizioni di registrazione modificate, come ad esempio per la sorveglianza di cantieri dove la telecamera va spostata di frequente.

In linea di massima è possibile sostituire autonomamente tutti gli **obiettivi** della serie M24M **in loco** (ad eccezione dell'obiettivo emisferico L11). Gli obiettivi vengono fissati con ghiere. L'obiettivo ordinato è già installato nella telecamera ed è già stato sottoposto a test sulla qualità per evitare ulteriori impostazioni sul posto. Ogni M24M viene fornita con un obiettivo a scelta o in dotazione. A seconda dell'obiettivo scelto (vedere la sezione 1.5), l'immagine registrata dalla telecamera cambia. Con un **obiettivo supergrandangolare (L22 a 90°)** è possibile ad esempio riprendere un intero ambiente da un solo angolo. Un **teleobiettivo L135**, ad esempio, consente a una M24M con sensore ad alta risoluzione da 3,1 megapixel di registrare in maniera leggibile il numero di targa di un'automobile da una distanza di circa 75 metri.

Una M24M con obiettivo L11 o L22 permette di correggere tramite software l'immagine distorta

Immagine originale MOBOTIX (teleobiettivo L135)

O il numero di serie di una banconota da una distanza di due metri.

Immagine originale MOBOTIX (teleobiettivo L135)

PTZ virtuale (vPTZ) – brandeggio e zoom senza parti mobili

La M24M consente di ingrandire anche i dettagli dell'immagine. Questa funzione vPTZ (dall'inglese: virtual Pan, Tilt, Zoom) è disponibile come standard con il software integrato in ogni telecamera M24M. Utilizzando la rotella del mouse, un joystick o un pannello PTZ controllato tramite software, si può ingrandire l'immagine della telecamera Hemispheric e spostarsi su qualsiasi dettaglio dell'immagine. Ciò consente di usare tutte le funzionalità di una telecamera PTZ meccanica, eliminando sia la manutenzione che l'usura di parti meccaniche.

Navigazione semplice e rapida mediante joystick USB

Immagine live con ingrandimento e memorizzazione dell'immagine completa

Con le normali telecamere PTZ azionate con motore viene sempre memorizzata la sezione di immagine attualmente visualizzata (**memorizzazione dell'immagine live**). Lo svantaggio considerevole, in questo caso, è che durante l'analisi della registrazione non sono visibili eventuali eventi che si sono verificati all'esterno della sezione di immagine visibile al momento della registrazione. Per risolvere questo problema, la telecamera MOBOTIX M24M offre la possibilità di attivare una **funzione di memorizzazione dell'immagine completa**. In questo caso viene memorizzata non solo la sezione di immagine attualmente visibile sulla quale è stato eseguito lo zoom e/o il brandeggio, bensì l'intera immagine registrata dal sensore, senza impostazioni vPTZ. Durante l'analisi successiva ancora una volta svolgono un ruolo importante le funzioni vPTZ: anche in questo caso, infatti, è possibile eseguire l'ingrandimento, l'inclinazione o il brandeggio della sezione di immagine visualizzata per esaminare ogni dettaglio dell'immagine completa registrata.

Esempio di applicazione: con una convenzionale telecamera PTZ, le due persone evidenziate dal cerchio rosso nella sezione centrale dell'immagine non sarebbero state registrate; la memorizzazione dell'immagine completa effettuata dalla M24M consente invece di stabilire il momento esatto in cui queste persone sono entrate nell'area coperta dalla telecamera. L'analisi successiva può essere effettuata sul browser, nel MxControlCenter e in MxEasy.

Grazie alle funzioni vPTZ integrate, è possibile effettuare ricerche dettagliate nell'immagine completa memorizzata (in MxEasy e MxControlCenter)

DVR interno

La M24M supporta la registrazione diretta su scheda MicroSD: ciò rende la telecamera completamente indipendente e autonoma, a lungo termine, da supporti di memorizzazione esterni. La telecamera memorizza internamente i video ad alta risoluzione senza ricorrere a un dispositivo di registrazione esterno o a un PC e, di conseguenza, senza aumentare il carico di rete. Le registrazioni obsolete possono essere automaticamente sovrascritte o eliminate dopo un periodo di tempo predefinito. Ad esempio, su una scheda MicroSD da 32 GB è possibile memorizzare oltre mezzo milione di immagini di eventi in formato VGA (640×480). Per motivi di sicurezza è possibile crittografare i dati memorizzati (funzione disponibile nelle future versioni del software). Le sequenze video e di immagini memorizzate sulla scheda MicroSD restano intatte anche in caso di un'interruzione dell'alimentazione. L'accesso alle sequenze video memorizzate è disponibile in qualsiasi momento tramite il software della telecamera, MxControlCenter o MxEasy. Per l'archiviazione è possibile trasferire le sequenze (sia parzialmente che completamente) su un computer o un disco rigido USB.

Modelli

I modelli M24M con obiettivo L11 e CS-Vario sono disponibili solo come varianti Secure (per i dettagli vedere la sezione 1.5)

La M24M è disponibile nelle varianti **Secure e Basic**, che offrono funzionalità diverse. La telecamera M24M è dotata di defaut**l di un sensore immagine a colori o in bianco e nero (Day/Night)** e di un **obiettivo supergrandangolare L22 (angolo di campo orizzontale: 90°)**. Inoltre, su richiesta sono disponibili **altri cinque obiettivi con angolo di campo di 15°, 31°, 45°, 60° e 180°** e una versione con **obiettivo CS-Vario**. Ogni M24M dispone, di serie, di una scheda MicroSD da 4 GB già formattata e installata e di un supporto VarioFlex per un montaggio rapido e semplice.

Poiché per il modello M24M con **obiettivo fisheye L11** sono previsti requisiti speciali per la sintonizzazione tra hardware e software, data l'estrema distorsione ottica, gli obiettivi in questo caso non sono intercambiabili. La telecamera viene già fornita con una complessa ed estremamente precisa regolazione dell'obiettivo, che non dovrebbe più essere modificata.

1.2 M24M con obiettivo speciale L11 emisferico

Con un obiettivo L11 da 180° è possibile sorvegliare in modo ottimale un ambiente con un'unica telecamera M24M, evitando così di installare più telecamere convenzionali e risparmiando tempo e costi L'immagine d'insieme di una telecamera M24M può essere regolata in vari modi in base alle esigenze dell'utente e consente non solo di ridurre il numero di telecamere necessarie, ma anche di risparmiare notevolmente sui costi del sistema, in quanto vengono ridotti al minimo il cablaggio, i generatori di energia elettrica di emergenza e il numero di dispositivi di registrazione.

Obiettivo L11: visualizzazione panoramica ad alta risoluzione a 180°

Nella sorveglianza di un ambiente con più telecamere, i nessi tra le varie riprese effettuate da più posizioni sono difficilmente riconoscibili e pertanto risulta difficile comprendere la situazione generale. Al contrario, la funzione panoramica della M24M con obiettivo L11 offre un'immagine panoramica a 180°, chiara, corretta e ad alta risoluzione. L'alta qualità delle immagini viene ottenuta mediante il sensore colore da 3,1 megapixel e l'ottica emisferica della M24M.

Un'immagine panoramica della M24M con circa 0,6 Megapixel (1280 × 480 pixel) richiede solo una parte della quantità originaria di dati e della larghezza di banda di un'immagine completa da 3,1 Megapixel (1280 × 1536 pixel).

Immagine con correzione della distorsione dopo la correzione panoramica

Risparmio di larghezza di banda grazie a immagini di dimensioni più piccole, con distorsione corretta all'interno della telecamera (senza alcuna perdita di informazioni)

M24M con obiettivo speciale L11 emisferico

Una M24M con obiettivo L11 è impostata di default con una **visualizzazione panoramica a 180°ad alta risoluzione** in cui sono ancora visibili parti dello schermo di protezione negli angoli superiori destro e sinistro.

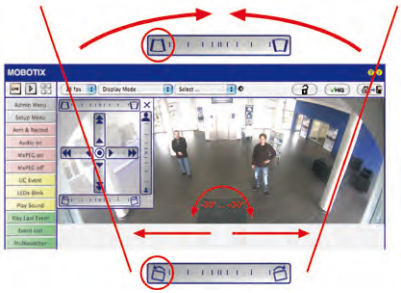
Immagine completa originale

Ottimizzazione dell'immagine panoramica della M24M

Per nascondere lo schermo di protezione nella visualizzazione panoramica, spesso basta attivare la funzione "correzione panoramica" integrata nel software della telecamera (il controllo della telecamera avviene da un browser Web). Questa funzione (vedere la sezione 3.5) consente di raddrizzare le linee verticali visibili ai margini dell'immagine fornite da una telecamera montata in posizione inclinata. L'effetto secondario è che lo schermo protettivo non è più visibile.

Visualizzazione panoramica a 180° dopo aver eseguito la correzione panoramica

Se, in determinati casi, tale misura risultasse insufficiente (inclinazione della camera di ca. 0°), lo schermo protettivo presente nell'immagine può essere nascosto con lo zoom, eventualmente combinato con un semplice brandeggio verso il basso. La sezione di immagine o il panorama vengono così leggermente ridotti, ma i dettagli possono essere nuovamente ingranditi con lo zoom.



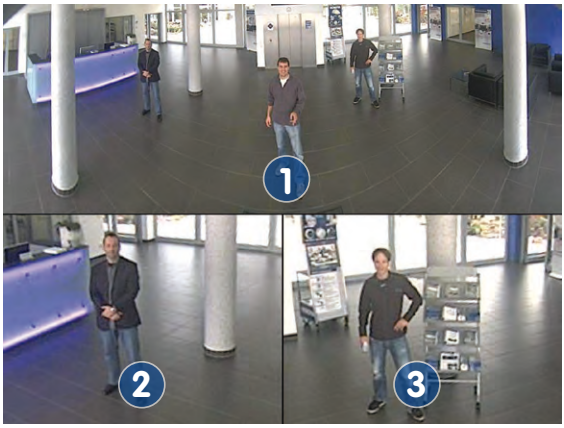
I dettagli e il funzionamento della funzione "Correzione panoramica" e "Correzione orizzonte" (correggere l'immagine e posizionare orizzontalmente) sono descritte nella sezione 3.5

Obiettivo L11: Panorama focus – una telecamera, tre visualizzazioni

Massimo raggio di visione e riconoscimento dei dettagli in un'immagine: simultaneamente alla visualizzazione panoramica a 180°, la M24M può fornire altre due visualizzazioni, ossia, oltre alla visualizzazione di insieme, può mettere a fuoco due scene (modalità "Panorama Focus").

Immagine originale MOBOTIX Panorama focus

Immagine completa originale

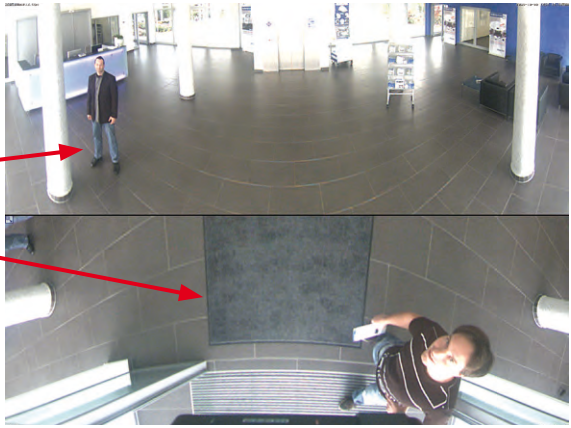


Obiettivo L11: "Panoramica doppia" per la visualizzazione simultanea in due direzioni

La modalità di visualizzazione "Panoramica doppia" offre un'immagine panoramica delle due metà dell'ambiente riprese attraverso l'immagine completa. Utilizzando le funzioni vPTZ è possibile modificare a piacere le immagini panoramiche. In questo esempio viene mostrata una panoramica dell'ambiente e contemporaneamente l'entrata che altrimenti non sarebbe più visibile nel panorama. Si tratta di una visualizzazione panoramica ideale per l'osservatore.

Immagine originale MOBOTIX Panoramica doppia

Immagine completa originale



Obiettivo L11: Visualizzazione Surround (Quad-View)

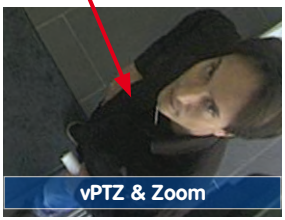
La modalità di visualizzazione "Surround" della M24M sostituisce quattro telecamere standard e mostra simultaneamente sullo schermo quattro direzioni diverse. Con montaggio a soffitto con visualizzazione verso il basso, per esempio, è possibile mostrare le quattro direzioni cardinali.

Visualizzazione "Surround": Quad

Immagine originale M24M: ognuna delle 4 visualizzazioni può essere modificata individualmente

Immagine completa originale

Ognuna delle quattro visualizzazioni dispone dalla funzione Pan-Tilt-Zoom (PTZ virtuale) controllata tramite software e di conseguenza può essere modificata singolarmente. Per facilitare l'uso della telecamera, oltre alle visualizzazioni standard preimpostate, nella M24M è possibile memorizzare complessivamente fino a **256 ulteriori visualizzazioni definite dall'utente tramite la funzione vPTZ**, che in seguito possono essere comodamente attivate tramite tasti del joystick o soft button. Oltre all'attivazione manuale di determinate visualizzazioni, la telecamera è in grado di attivare visualizzazioni in maniera autonoma: ad esempio, le visualizzazioni standard possono essere attivate automaticamente, oppure la telecamera può attivare in seguenza le prime 16 visualizzazioni memorizzate (**brandeggio**).



vPTZ & Zoom

vPTZ & Zoom

Obiettivo L11: Visualizzazione "Immagine completa" e "Normale"

Oltre alle modalità di visualizzazione "Panorama", "Panoramica doppia", "Panorama focus" e "Surround", l'immagine fornita dalla M24M può essere visualizzata sullo schermo come immagine originale fisheye (modalità di visualizzazione "Immagine completa") o come immagine completa con distorsione già corretta nella telecamera (modalità di visualizzazione "Normale"). Il passaggio dall'una all'altra delle modalità di visualizzazione descritte richiede pochi secondi.

Immagine originale MOBOTIX immagine completa

Immagine originale fisheye: immagine completa

Immagine originale MOBOTIX Immagine completa corretta e ingrandita

Sezione di immagine con correzione della distorsione: normale

Obiettivo L11: Impostazioni standard delle visualizzazioni standard nel montaggio a muro

Per sfruttare al massimo il potenziale della M24M nella visualizzazione desiderata potrebbe essere necessario modificare le impostazioni di default mediante la funzione vPTZ integrata. Per avere un'ottima visione del risultato successivo ancora prima del montaggio, riassumiamo qui le impostazioni di default di una M24M con obiettivo L11 e montaggio a parete (inclinazione di ca. 15° verso il basso, altezza 2,70 m).

Immagine completa (sinistra) e modalità di visualizzazione "Panorama" (destra)

Immagine completa (sinistra) e visualizzazione "Panorama doppio" (destra)

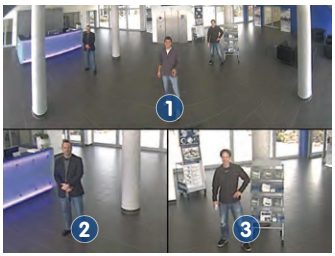


Immagine completa (sinistra) e visualizzazione "Panorama focus" (destra)

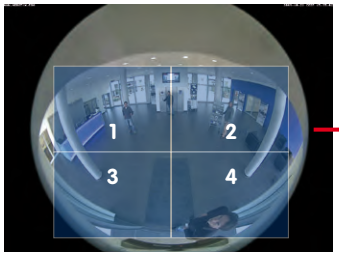


Immagine completa (sinistra) e modalità di visualizzazione "Surround" (destra)

1.3 M24M: Telecamera Allround, alta risoluzione, selezione obiettivo massima

La telecamera Allround ad alta risoluzione M24M, un modello con prestazioni ancora più elevate rispetto alla M22M, dispone di un microprocessore e di una piattaforma di sistema modificata. La potenza di elaborazione dei dati risulta così più che raddoppiata e consente di raggiungere frame rate video elevati anche nella visualizzazione panoramica a 180° ad alta risoluzione con l'obiettivo L11 emisferico.

Frame rate raddoppiato rispetto al modello M22M

Persino immagini da 3,1 megapixel possono essere trasferite con un frame rate fino a 20 immagini al secondo, mentre le immagini da 1 megapixel possono essere trasferite con una velocità fino a **30 immagini al secondo**.

DVR interno con scheda MicroSD da 4 GB

Ogni telecamera M24M Secure è dotata di una **scheda MicroSD da 4 GB** (DVR interno) – che può contenere fino a 50.000 immagini panoramiche oppure 10 ore di registrazione continua HiRes, audio incluso (4 frame/sec).

Telecamera con nuovi collegamenti impermeabili

Facile collegamento del cavo di rete, MiniUSB e MxBus per estensioni IO mediante connettori impermeabili con chiusura a baionetta sul lato posteriore della telecamera. L'alloggiamento con protezione dalle intemperie di serie è conforme alla rigida **norma IP66**.

Nuovo supporto da parete e soffitto VarioFlex

Montaggio semplice e flessibile grazie al supporto VarioFlex di serie, estremamente robusto, incluso cablaggio nascosto e superficie di regolazione extra grande per ulteriori possibilità di montaggio.

Classi PoE regolabili da 1 a 3

Il software della telecamera permette di ridurre il valore standard di 2 della **classe PoE** della telecamera a 1 o di aumentarlo a 3, adeguando così le funzionalità, gli accessori e lo switch PoE con estrema precisione.

Assorbimento di potenza di soli 3 Watt

Nonostante un processore più potente, è stato possibile mantenere il consumo energetico della M24M a un livello estremamente basso di **3 Watt**.

Nuove funzioni audio

Grazie a un **nuovo componente HiFi**, la qualità dell'audio è stata ulteriormente migliorata ed è stata aggiunta una funzione di soppressione dell'eco durante il funzionamento a vivavoce. Se necessario per motivi di protezione dei dati, è possibile disattivare irreversibilmente sia il microfono che la funzione di registrazione audio mediante il blocco dell'hardware.

1.4 Funzioni generali della telecamera MOBOTIX

Come tutte le telecamere MOBOTIX, anche la serie di modelli M24M presenta numerose funzioni software: dal rilevamento del movimento alla memorizzazione a lungo termine, dalle segnalazioni d'allarme alle funzioni di telefonia e video IP. Rispetto ad altri sistemi di telecamere, non occorre dunque acquistare un software supplementare da installare sul computer. Per la rapida visualizzazione video di più telecamere su un singolo monitor, per l'attivazione degli allarmi con audio o per una pratica ricerca degli eventi, invece del browser Web è anche possibile usare il software MxControlCenter o MxEasy che può essere scaricato gratuitamente dal sito Web di MOBOTIX.

Le funzioni vPTZ della telecamera sono attivabili tramite mouse o joystick

Con joystick: è richiesto Internet Explorer con plugin MxPEG ActiveX attivato, MxControlCenter o MxEasy

MxControlCenter e MxEasy possono essere scaricati gratuitamente dal sito www.mobotix.com

vPTZ: funzione Pan/Tilt/Zoom virtuale (vPTZ)

Nonostante il MxControlCenter presentasse già da diverso tempo funzioni PTZ virtuali, queste sono ora disponibili direttamente anche nella telecamera MOBOTIX. Ciò significa che l'immagine live di una telecamera MOBOTIX può essere ingrandita o ridotta nella finestra del browser in modo continuo con la rotella del mouse o un joystick. Per la memorizzazione delle sequenze d'immagini o video è possibile salvare sia la sezione d'immagine visibile nella visualizzazione live che l'intera immagine registrata dal sensore (memorizzazione immagine completa). In tal modo è possibile verificare anche successivamente che cosa è accaduto in un determinato momento al di fuori della sezione d'immagine live sorvegliata.

Correzione automatica della distorsione (solo con obiettivo L22 o L11)

Un problema noto nella fotografia riguarda le cosiddette "linee curve" create dagli obiettivi grandangolari. Le rette passanti sul bordo dell'immagine sono rappresentate curvate verso l'esterno (per così dire "panciute"). La funzione di correzione della distorsione disponibile nella telecamera MOBOTIX (e nel MxControlCenter) permette di correggere le linee curve di diversi obiettivi per mezzo di speciali funzioni software.

Video live con velocità di trasferimento fino a 30 frame/s, audio incluso

Con le telecamere MOBOTIX è possibile trasmettere sequenze video live con audio perfettamente sincronizzato anche con larghezze di banda ridotte. Alcuni sistemi video analogici sono in grado di raggiungere risultati analoghi, ma la loro qualità di registrazione non può essere paragonata a quella delle telecamere MOBOTIX, che vantano la capacità di memorizzare perfettamente il frame rate e l'alta risoluzione delle immagini live senza modificarne la qualità. La tecnologia MOBOTIX consente la registrazione continua e simultanea di circa 30 telecamere con rispettivamente un massimo di 30 immagini al secondo, audio incluso, su un PC standard.

Un carico di rete estremamente ridotto

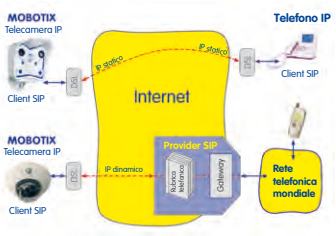
Il **formato streaming MxPEG** sviluppato da MOBOTIX consente la trasmissione video e audio live veloce e senza problemi con un carico di rete minimo (1-2 MBit/s). Poiché il rilevamento del movimento avviene nella telecamera MOBOTIX anziché nel computer, le sequenze video vengono trasmesse solo quando viene eseguita la memorizzazione esterna.

Audio via IP

MxPEG consente anche la trasmissione audio con sincronizzazione labiale e conversazione bidirezionale tra telecamera e computer. La sorveglianza degli ambienti può essere impostata mediante browser (Internet Explorer), MxControlCenter o MxEasy. È possibile ottenere segnalazioni d'allarme personalizzate sul telefono cellulare attraverso la telefonia Internet o con comunicazioni attivate da eventi rilevati dalla telecamera.

Telefonia Internet (SIP) e SIP video

Con SIP video è possibile realizzare un collegamento audio-video alla telecamera mediante Windows Messenger o programmi analoghi (ad esempio CounterPath X-Lite/Eyebeam). La telecamera può così essere controllata a distanza tramite tasti telefonici ed è in grado di eseguire automaticamente una chiamata in caso di allarme.



Registrazione a lungo termine su file server inclusa

Le telecamere MOBOTIX presentano una registrazione integrata a lungo termine sui sistemi operativi Linux, Windows e Macintosh OS X. La gestione della memoria circolare in una directory abilitata viene eseguita automaticamente dalla telecamera. Questa tecnologia decentralizzata permette la registrazione su PC anche di 30 telecamere live, con un massimo di 30 immagini al secondo ciascuna, audio incluso.

DVR interno: memorizzazione su scheda MicroSD o CF

Le telecamere MOBOTIX supportano la memorizzazione diretta su scheda interna MicroSD/SD/CF (non supportata su versioni Basic). L'uso del DVR integrato con scheda flash offre le seguenti possibilità:

- Impiego standalone della telecamera senza file server con memorizzazione nella scheda MicroSD.
- Applicazione ad alta sicurezza con memorizzazione su file server o NAS/SAN: la scheda SD viene usata come memoria tampone per superare senza problemi l'interruzione anche prolungata della connessione di rete o del file server (funzione supportata in una versione software futura).
- Scaricamento di eventi dalla scheda MicroSD per l'analisi della memorizzazione su un computer.

	DVR interno	Memoria USB esterna	Osservazioni sulla memoria USB
M12	opzionale	opzionale	cavo adattatore richiesto
D12	opzionale	opzionale	cavo adattatore richiesto
V12	opzionale	-	-
M24M	**integrato (di serie)**	opzionale	supporto collegabile direttamente
D24M	**integrato (di serie)**	opzionale	cavo adattatore richiesto
Q24M	**integrato (di serie)**	opzionale	cavo adattatore richiesto

Il DVR interno può essere installato in seguito come accessorio da ordinare (ad esempio M12 R16) o attraverso la scheda SD

Nella M24M è già integrata una scheda MicroSD da 4GB

Controllo temporizzato e attivato dagli eventi

La memorizzazione attivata dagli eventi è possibile in caso di movimento nello spazio ripreso o di superamento di un determinato volume sonoro. Il controllo temporizzato con opzioni giornaliere consente ad esempio di avviare o arrestare la registrazione, caricare le immagini su un sito Web e inviare video clip (con audio) via e-mail, tenendo conto di giorni festivi e delle vacanze.

Azionamento remoto

Le telecamere MOBOTIX dispongono di serie di tutte le funzioni per l'attivazione automatica in funzione degli eventi su un quadro di controllo. Ciò può avvenire tramite rete locale (anche con WLAN), Internet o GSM/GPRS/UMTS.

Power-over-Ethernet integrato

Non richiede riscaldamento - PoE possibile anche in inverno

L'alimentazione avviene via Power-over-Ethernet attraverso il cavo di rete grazie al nuovo set NPA-PoE MOBOTIX o in alternativa con uno switch compatibile PoE (per entrambe le opzioni PoE a norma IEEE 802.3af).

Attenzione

Gli accessori di alimentazione di rete MOBOTIX disponibili finora, set NPA, Power Box e Power Rack (set MX-NPA, MX-NPR-4 e MX-NPR8/20), non sono adatti per l'uso con la M24M.

L'alloggiamento in plastica ben isolato e la proprietà antiappannamento completo consentono di rinunciare a un sistema di riscaldamento. Pertanto, grazie al basso assorbimento di potenza (circa 3 watt) rispetto agli altri produttori, le telecamere MOBOTIX sono utilizzabili sia in ambienti interni che esterni tramite cavi di rete dotati di tensione elettrica (PoE).

Loghi animati o freestyle

La telecamera MOBOTIX è dotata di un generatore di loghi che permette di visualizzare sull'immagine della telecamera banner e grafiche con controllo temporizzato o download URL automatico. Le telecamere MOBOTIX sono le uniche telecamere IP di rete che supportano grafiche animate e trasparenti.

Generatore di loghi da inserire nell'immagine live già integrato

M10-Web: Megapixel Camera with Logo Generator
multiple logos • free outline with holes • transparency • time driven
Free Contour!
1280 x 960 Pixel

MxControlCenter – gestione video professionale gratuita

Per la rapida visualizzazione video live anche di 30 telecamere MOBOTIX ad alta risoluzione (con trasmissione dei dati audio), per l'attivazione di allarmi con sincronizzazione labiale o per la ricerca comoda di eventi, invece del browser Web è possibile usare anche il software MxControlCenter gratuito scaricabile dal sito MOBOTIX (www.mobotix.com). MxControlCenter include un editor di layout per la rapida composizione delle piante degli edifici con completo supporto drag&drop. È sufficiente caricare l'immagine di sfondo, trascinare le telecamere sulla pianta – finito.

Gestione di **centinaia di telecamere** da un PC standard

Download gratuito dal sito www.mobotix.com

Nessun costo dovuto a licenze
Aggiornamenti gratuiti

MxEasy – programma intuitivo per Windows, Macintosh e Linux

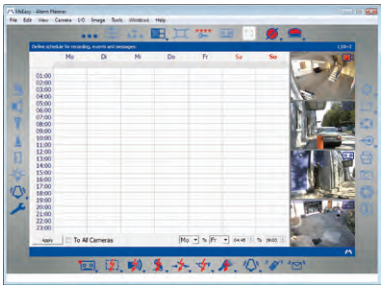
Grazie all'interfaccia intuitiva, il nuovo MxEasy di MOBOTIX facilita il comando di importanti funzioni delle videocamere e rappresenta un approccio completamente nuovo per il comando e la gestione delle videocamere MOBOTIX. Un layout estremamente chiaro e semplice consente di gestire fino a 16 telecamere e di visualizzare contemporaneamente fino a quattro telecamere.

Adatto per fino a 16 telecamere MOBOTIX

Download gratuito dal sito www.mobotix.com

Nessun costo dovuto a licenze
Aggiornamenti gratuiti

Tutte le impostazioni selezionate in MxEasy, ad esempio la sezione di immagine, zoom, luminosità, volume, sensibilità del microfono, memorizzazione delle immagini e uscite sono immediatamente attive e vengono memorizzate subito dopo la configurazione della relativa telecamera. Le funzioni calendario del sistema di **Pianificazione allarmi** mettono a disposizione degli utenti uno strumento innovativo per le impostazioni temporizzate di una o più telecamere.



Ciò consente ad esempio, per la prima volta, non solo di eseguire la registrazione indipendentemente dall'ora e dalla data, ma anche di attivare o disattivare in maniera programmata l'individuazione dei movimenti, la luminosità dell'immagine o il microfono.

MxEasy è disponibile per i sistemi operativi MS Windows e Mac OS X su www.mobotix.com come download gratuito. È in preparazione anche una versione Linux.

Numerose possibilità di montaggio

Le telecamere MOBOTIX sono utilizzabili in quasi tutte le condizioni meteorologiche e climatiche e, grazie a un'ampia gamma di accessori, dispongono del materiale di montaggio per praticamente qualsiasi tipo di applicazione.

Ulteriori funzioni della telecamera (software)

- **Ridimensionamento software in tempo reale**, per creare con facilità formati immagine più ridotti, come per PDA (ad esempio 320 × 240, 160 × 120).
- **Registrazione audio/video** con tre diverse modalità di registrazione: registrazione degli eventi con audio, registrazione continua con frame rate variabile e audio e registrazione di singole immagini JPEG attivate dagli eventi.
- **Monitoraggio della quantità di memoria disponibile** per un file server (oppure memoria flash), che impiega una o più modalità di segnalazione predefinite per la segnalazione d'errore.
- **Player per la riproduzione di sequenze di immagini o video registrate con audio** nel sistema di gestione video integrato.
- **Visualizzazione multiwatcher per la visualizzazione e il controllo di più telecamere** via Internet, ma con accesso pubblico limitato a una sola telecamera; questa funzione è particolarmente adatta per basse velocità di trasferimento dati.
- **Visualizzazione multiview di più telecamere** oppure eventi nella stessa finestra del browser.
- **Segnalazioni di allarme** via e-mail, SMS (tramite apposito provider di servizi), messaggi vocali (chiamata), suoni e altri mezzi visivi (ad esempio cornice rossa sull'immagine live) possibili in due diverse modalità di segnalazione.

- **Inseguimento dell'oggetto** per l'analisi della direzione di movimento degli oggetti che si spostano nell'immagine.
- **Programmi settimanali** con programmi speciali per giorni festivi e di vacanza per il controllo temporizzato di attivazione dell'allarme, registrazione d'immagini, azioni, segnalazioni, loghi, copertura di zone dell'immagine e altri servizi.
- **Segnalazione remota con telecamere master/slave**, la telecamera master può assumere la regolazione dell'attivazione delle telecamere slave. È così possibile regolare l'attivazione degli allarmi di tutte le telecamere slave con un interruttore a chiave collegato alla telecamera master.
- **Profili di trasmissione** per il pratico controllo dei trasferimenti via FTP, e-mail, chiamate vocali e notifiche di rete.
- **Telefono vivavoce*** con comunicazioni attraverso gli altoparlanti della telecamera, ascolto dei suoni provenienti dall'ambiente e conversazione bidirezionale.
- **Composizione vocale* per il controllo remoto della telecamera tramite telefono** con funzione di composizione a toni (richiamo informazioni telecamera, connessione Internet, indicazione dell'indirizzo IP, conversazione bidirezionale e così via).
- **Compressione video MxPEG** mediante MxControlCenter. La telecamera presenta un plugin ActiveX per Internet Explorer, che permette di sfruttare i vantaggi di MxPEG anche in combinazione con l'interfaccia browser (incluso il flusso audio dalla e alla telecamera).
- **Routing** per l'impiego di altri collegamenti oltre a quello standard.
- **DynDNS-Client** per l'accesso alla telecamera via Internet attraverso un nome simbolico (ad esempio mymobotixcam.dyndns.org), nonostante il provider abbia assegnato alla telecamera un indirizzo IP dinamico per l'accesso a Internet.
- **Sistema operativo di backup non cancellabile**, che in caso di un aggiornamento non riuscito del software avvia la telecamera con il sistema operativo originale e consente di eseguire un nuovo aggiornamento.
- **Opzioni di avvio della telecamera ampliate** (rilevamento dell'indirizzo IP via DHCP, indicazione dell'indirizzo IP e altri dati di rete, ripristino delle impostazioni predefinite).
- **Notifica in caso di messaggi di errore** o di riavvio, che permette alla telecamera MOBOTIX di eseguire una o più notifiche (ad esempio LED della telecamera lampeggianti, segnalazione audio, FTP, e-mail, chiamata, notifica di rete).
- **Funzioni di sicurezza ampliate** garantiscono l'accesso a pagine e funzioni della telecamera impedendo accessi non autorizzati (controllo di accesso su base IP, Intrusion Detection). Permettono inoltre il trasferimento crittografato delle sequenze video e dei dati (crittografia SSL e certificati X.509).

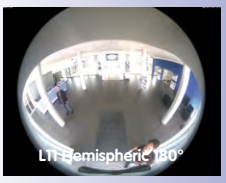
*Funzioni di telefonia mediante VoIP (possibilità di telefonia Internet)

Aggiornamento software gratuito (www.mobotix.com)

MOBOTIX offre regolari **aggiornamenti software gratuiti**, che permettono di ampliare e migliorare le funzioni della telecamera. Al capitolo 6, *Aggiornamento software*, nel *Manuale del software* è riportata una descrizione dettagliata della procedura.

Aggiornamenti software gratuiti al sito www.mobotix.com

1.5 Opzioni per l'obiettivo, dotazione hardware e software



MOBOTIX offre la M24M con **tre diverse classi di obiettivo**. Con la funzione di compensazione controluce, nessun obiettivo necessita di un auto-iris meccanico; le telecamere MOBOTIX risultano pertanto robuste e non richiedono manutenzione. Gli obiettivi MOBOTIX offrono una buona qualità d'immagine anche quando si utilizza il valore massimo per lo zoom digitale.

M24M con obiettivi standard e filettatura M14

È possibile scegliere tra **cinque diversi obiettivi MOBOTIX**:

- Supergrandangolare L22 con angolo di campo 90° (orizzontale)
- Grandangolare L32 con angolo di campo 60° (orizzontale)
- Grandangolare L43 con angolo di campo 45° (orizzontale)
- Teleobiettivo* L65 con angolo di campo 31° (orizzontale)
- Teleobiettivo L135 con angolo di campo 15° (orizzontale)

Gli obiettivi standard **possono essere sostituiti in qualsiasi momento senza smontare la** telecamera. La telecamera viene fornita con un **sensore giorno a colori** o con un **sensore bianco e nero particolarmente sensibile** per l'impiego in condizioni di scarsa illuminazione (variante Day o Night).

M24M con obiettivo speciale L11 emisferico (fisheye)

Il **modello M24M emisferico (M24M-Sec-D11)** è dotato esclusivamente di un obiettivo fisheye L11 con un **angolo di campo orizzontale a 180° e un sensore colore da 3,1 Megapixel.** Le linee curve specifiche dell'oggetto vengono corrette dal software della telecamera MOBOTIX già nell'immagine live. A causa della speciale struttura della telecamera, ottimizzata per l'esterno, non è possibile utilizzare l'intera immagine registrata dal sensore in tutte le opzioni di visualizzazione dell'immagine disponibili (perché parti dello schermo di protezione potrebbero essere visibili nell'immagine). **Questa variante non permette di passare a un obiettivo diverso, ad eccezione dell'L11**.

M24M con obiettivo CSVario

La M24M-Sec-CSVario viene fornita con **collegamento CS-Mount**, un **obiettivo Vario da 1/2" L24-L54 (angolo di campo da 58° a 28°)** compatto e **a scelta un sensore colore o bianco e nero (Day/Night)**. È possibile inoltre utilizzare **obiettivi CS e C-Mount** (obiettivi C-Mount con anello distanziatore) con un diametro fino a 36 mm e una lunghezza massima di 43 mm (disponibili sul mercato), progettati per sensori immagine megapixel (1/2" e maggiori). Altrimenti possono apparire delle ombreggiature sul bordo dell'immagine e riduzioni della nitidezza.

Obiettivi	L11	L22	L32	L43	L65	L135	CS-Vario
Immag. orig.							
Dist. focale equiv.	11 mm	22 mm	32 mm	43 mm	65 mm	135 mm	24 - 54 mm
Dist. focale reale	1,8 mm	4 mm	6 mm	8 mm	12 mm	25 mm	4,5 - 10 mm
Diaframma	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,5	1,6 - 2,3
Angolo di campo orizz.	180°	90°	60°	45°	31°	15°	73° - 37°
Angolo di campo vert.	160°	67°	45°	34°	23°	11°	58° - 28°
Dist. 1 m	**m**	**m**	**m**	**m**	**m**	**m**	**m**
Largh. immag.	infinita	2,0	1,1	0,8	0,5	0,3	1,5 - 0,7
Alt. immag.	11	1,3	0,8	0,6	0,4	0,2	1,1 - 0,5
Dist. 5 m	**m**	**m**	**m**	**m**	**m**	**m**	**m**
Largh. immag.	infinita	10,0	5,7	4,1	2,7	1,3	7,4 - 3,3
Alt. immag.	55	6,6	4,1	3,0	2,0	1,0	5,5 - 2,5
Dist. 10 m	**m**	**m**	**m**	**m**	**m**	**m**	**m**
Largh. immag.	infinita	20,0	11,5	8,2	5,5	2,6	14,8 - 6,7
Alt. immag.	110	13,3	8,2	6,1	4,0	1,9	11,1 - 5
Dist. 20 m	**m**	**m**	**m**	**m**	**m**	**m**	**m**
Largh. immag.	infinita	40,0	23,0	16,4	11,0	5,2	29,6 - 13,3
Alt. immag.	220	26,6	16,4	12,2	8,0	3,8	22,2 - 10
Dist. 50 m	**m**	**m**	**m**	**m**	**m**	**m**	**m**
Largh. immag.	infinita	100,0	57,5	41,0	27,5	13,0	74 - 33,3
Alt. immag.	550	66,0	41,0	30,5	20,0	9,5	55 - 25

Note

Le distanze focali specificate per gli obiettivi MOBOTIX non sono distanze focali nominali: si riferiscono alla distanza focale (Lxx mm) per il formato immagine piccolo (35 mm). Ad esempio, l'obiettivo supergandangolare MOBOTIX L22 ha una distanza focale nominale di 4 mm, che nella fotografia a immagini piccole corrisponde a un obiettivo da 22 mm. Viene quindi denominato L22. Poiché i sensori immagine delle telecamere digitali hanno dimensioni diverse, questo dato relativo alla distanza focale offre il vantaggio di facilitare il calcolo del formato immagine e dell'angolo di campo nonché il confronto tra i due valori. Questo consente di confrontare direttamente la sezione d'immagine con una comune telecamera digitale o una telecamera per piccoli formati, regolando la distanza focale (per formato piccolo) dell'obiettivo MOBOTIX (Lxx) direttamente sulla telecamera digitale o sulla telecamera per piccoli formati.

*Speciale cavo adattatore MiniUSB disponibile come accessorio

**Tutti i modelli M24M vengono forniti con una scheda MicroSD da 4 GB.

È possibile utilizzare schede MicroSD con dimensioni fino a 32 GB (SDHC)

	M24M-IT *MX-M24M-IT-D22*	M24M-Sec *MX-D24M-Sec-D22*	M24M-Sec-Night *MX-M24M-Sec-Night-N22*	M24M-Sec-Hemispheric *MX-M24M-Sec-D11*
Dotazione hardware M24M				
Resistente alle intemperie	IP66	IP66	IP66	IP66
Ethernet/MiniUSB*	X/X	X/X	X/X	X/X
Slot MicroSD	X	X	X	X
Mono (M)/Dual (D)	M	M	M	M
Sensore immagine	Colore	Colore	B/N:	Colore
Obiettivo	L22	L22	L22	L11
Risoluzione	VGA	3 MEGA	1 MEGA	3 MEGA
Numero di pixel orizzontali x verticali	640 × 480	2048 × 1536	1280 × 960	2048 × 1536
Frame rate max. CIF/VGA/MEGA/3MEGA (fps)	16/16/-/-	30/30/30/20	30/30/30/-	30/30/30/20
Sensibilità a 1/60 secondo (lux)	1	1	0,1	1
Sensibilità a 1 secondo (lux)	0,05	0,05	0,005	0,05
Memoria RAM (MB)	64	128	128	128
Memoria video temporanea, memoria circolare (MB)	32	64	64	64
DVR interno (scheda MicroSD), memoria circolare (GB)**	fino a 32	fino a 32	fino a 32	fino a 32
• Immagini CIF (con DVR interno da 32 GB), circa	2 milioni	2 milioni	2 milioni	2 milioni
• Immagini VGA (con DVR interno da 32 GB), circa	1 milione	1 milione	1 milione	1 milione
• Immagini MEGA (con DVR interno da 32 GB), circa	-	350.000	350.000	350.000
• Immagini 3 MEGA (con DVR interno da 32 GB), circa	-	160.000	-	160.000
Microfono e altoparlante	X	X	X	X
Garanzia (mesi)	24	24	24	24
Cablaggio coperto	X	X	X	X
Dotazione software M24M				
Zoom digitale (graduale) con panning	X	X	X	X
Posizioni immagine aggiuntive memorizzabili	X	X	X	X
Registrazione con immagine completa	X	X	X	X
Rilevatore di movimento video	X	X	X	X
Zone di esposizione	X	X	X	X
Soppressione dell'eco	X	X	X	X

Opzioni per l'obiettivo, dotazione hardware e software

	Modello Basic	Modello Web	Modello IT	Modello Secure
Dotazione software di tutti i modelli				
Zoom digitale (graduale) con panning	X*	X	X	X
Motion JPEG/MxPEG videostreaming	X/X	X/X	X/X	X/X
Zone di esposizione programmabili	X	X	X	X
Rilevatore di movimento (video motion detector)	X	X	X	X
Controllo temporizzato e per eventi (FTP, e-mail, loghi)	X	X	X	X
Programma settimanale/giorni festivi	-	X	X	X
Funzione Web (FTP, e-mail)	X	X	X	X
Quad/Multiview nel browser	X	X	X	X
Registrazione/Riproduzione nel browser	X	X	X	X
Generatore di loghi, animati	-	X	X	X
Registraz. di singole immagini (pre e post allarme)	3	3	10	50
Memoria circolare terabyte (Win/Lin/Mac) tramite NAS	-	-	X	X
Registrazione video/audio continua di 0,2 ... 30 fps	-	-	X	X
Registrazione video/audio (per eventi)	-	-	X	X
Frame rate in base agli eventi con audio continuati	-	-	X	X
Logica eventi di collegamento	-	-	-	X
Attivazione allarmi master/slave da una telecamera	-	-	-	X
Privacy Zone a regolazione temporizzata, più aree	-	-	-	X
Audio bidirezionale (IP) al browser	-	-	X**	X**
Messaggi vocali (specifici utente)	-	-	X	X
Telefonia VoIP (audio/video, SIP)	-	-	X**	X**
Allarme/attivazione su softphone (SIP), ad esempio X-lite	-	-	X	X
Attivazione remota (allarme via TCP/IP, notifica IP)	-	-	X	X
RS232 Data logger/Terminal	-	-	X***	X***
Interfaccia programma/HTTP-API	-	-	X	X
Funzioni di sicurezza (HTTPS/SSL, limitazione accesso su base IP, autenticazione di rete IEEE 802.1X)	X	X	X	X
Differenze tra i modelli				
Dimensioni immagine	VGA	3 Mega	VGA	3 Mega
Sensore immagine	Colore	Colore	Colore b/n	Colore b/n
Obiettivo standard per versione software	L22	L22	L22	L22
Supporto audio (microfono/altoparlante)	-/L**	-/L**	M/L**	M/L**

La versione Web è disponibile solo per M12

La versione Basic è disponibile solo per i modelli D24M e Q24M

La versione IT non è disponibile per Q24M

*Disponibile solo per Q24M

**Con i modelli D24M IT e Secure è possibile collegare altoparlanti e microfoni esterni. La D24M viene fornita senza altoparlanti o microfoni integrati.

***RS232 solo per M12/D12

I sensori immagine b/n hanno una risoluzione mega (1280×960 pixel)

Obiettivi M12 su richiesta

2 MONTAGGIO

La M24M è concepita per il montaggio a parete o a soffitto, ma può essere montata anche su un palo con i relativi accessori MOBOTIX. Le varie opzioni di montaggio sono disponibili nelle sezioni 2.4 e segg., mentre le maschere di foratura si trovano alla fine del presente manuale.

2.1 Operazioni di preparazione per il montaggio

Prima di iniziare con il montaggio della telecamera MOBOTIX M24M, è necessario chiarire i seguenti punti:

1. **Dove si intende montare la telecamera?**
   Montaggio a soffitto o a parete; particolarità per l'obiettivo L11; sezioni da 2.1.1 a 2.1.3
2. **Quali ulteriori opzioni di montaggio sono previste?**
   Montaggio sul palo con l'apposito supporto da palo; sezione 2.1.4
3. **Come vengono effettuate la connessione alla rete e l'alimentazione della telecamera?**
   MX-NPA-PoE o altri componenti PoE in base allo standard IEEE 802.3af: sezione 2.1.5
4. **Come devono essere preparati i collegamenti all'interno degli edifici?**
   Prese: sezione 2.1.6
5. **A cosa è necessario prestare attenzione per quanto concerne i cavi di collegamento?**
   Posa dei cavi: sezione 2.1.7. e 2.9

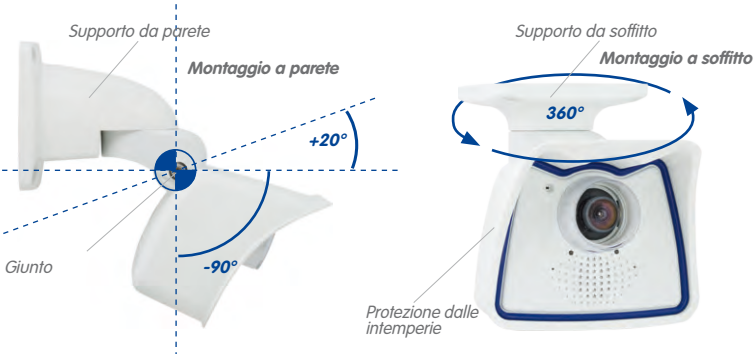
Le sezioni seguenti contengono brevi risposte a queste domande e riferimenti alle rispettive sezioni del presente manuale. Ulteriori informazioni sul modello MOBOTIX M24M e sugli accessori disponibili si trovano all'indirizzo www.mobotix.com.

2.1.1 Montaggio flessibile con il supporto VarioFlex

Come tutte le telecamere MOBOTIX, anche la **M24M è estremamente flessibile** in termini di campi di applicazione e luoghi di montaggio. La M24M può essere montata in ambienti interni o esterni. Può essere installata in modo fisso o mobile, in diversi luoghi di utilizzo o in/su veicoli di qualsiasi genere. Le telecamere M24M sono **resistenti alle intemperie (IP66)** e funzionano in modo affidabile senza alloggiamenti supplementari, riscaldametno o ventilatori in un intervallo di temperature compreso tra -30 e +60 °C. Nell'alloggiamento estremamente robusto in plastica speciale resistente ai raggi UV è già incorporato un pratico parasole.

Grazie al suo sistema di supporto VarioFlex di serie con ampie possibilità di regolazione su due assi (rotazione e inclinazione), la telecamera può essere fissata in modo comodo, rapido e sicuro a qualsiasi parete o soffitto oppure, mediante il supporto da palo in acciaio inox fornito come accessorio, anche a pali tondi spessi fino a 18 cm e posizionata con precisione nell'area zona da sorvegliare. Inoltre **il supporto copre le prese a incasso (senza placca)** e il cablaggio nascosto aumenta la sicurezza dell'intera installazione.

Operazioni di preparazione per il montaggio



Montaggio a parete
- orizzontale: 180°
- verticale: da -90° a +20°

Montaggio a soffitto
- orizzontale: 360°
- verticale: da -90° a +20°

Il supporto VarioFlex è composto da un giunto avvitato direttamente all'alloggiamento con protezione dalle intemperie e da un supporto da parete o soffitto, fissato al giunto con una sola vite. Oltre alla semplicità del montaggio, un'altro vantaggio del supporto VarioFlex è il **cablaggio completamente nascosto** e l'elevata tenuta contro acqua e polvere (IP66). I supporti da parete e soffitto sono dimensionati in modo da poter essere montati su prese a incasso (senza piastra) o cave, coprendole completamente.

Supporto VarioFlex con cablaggio protetto e copertura per prese a incasso

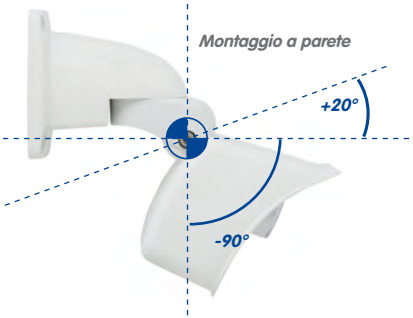
Prima di fissare la telecamera occorre determinare la posizione ottimale. Assicurarsi che il campo visivo della telecamera non sia nascosto. La regolazione fine della telecamera viene eseguita dopo il montaggio alla parete o al soffitto. Se la zona da sorvegliare cambia o se la telecamera deve essere installata in un ambiente diverso, è possibile anche sostituire con facilità l'obiettivo e utilizzarlo senza ricorrere a un nuovo software video (non vale per il modello M24M-Sec con obiettivo emisferico L11).

2.1.2 Montaggio a parete e a soffitto

Montaggio a parete

La M24M può essere montata su una parete di un edificio o su un altra base, anche mobile, in ambienti interni ed esterni. L'installazione avviene tramite il **supporto VarioFlex di serie** premontato, che viene fissato con le quattro viti e tasselli in dotazione (a seconda del fondo è possibile anche rinunciare ai tasselli e fissarlo direttamente sulla presa a incasso). Il cavo di collegamento Ethernet della telecamera è già stato fatto passare dal supporto ed è sufficiente collegarlo al cavo di rete. Mediante un'apposita regolazione fine del supporto VarioFlex l'immagine visualizzata può essere adattata a seconda delle esigenze. **La telecamera è orientabile in orizzontale di 180° e in verticale di 110° (da -90° a +20°).**

Montaggio a parete
- orizzontale: 180°
- verticale: da -90° a +20°



Montaggio a soffitto

Se si sostituisce il supporto da parete con il supporto da soffitto fornito separatamente, il sistema VarioFlex permette di **preparare la M24M con facilità per il montaggio a soffitto**. Questa soluzione di montaggio è utile soprattutto in caso di sorveglianza di ambienti rettangolari con una sola telecamera. L'obiettivo supergrandangolare (90°, L22), con una M24M montata in un angolo del soffitto, consente di visualizzare quasi tutto l'ambiente. Il software PTZ consente di ingrandire senza problemi i dettagli sia nell'immagine live che nella registrazione. **La telecamera è orientabile in orizzontale di 360° e in verticale di 110° (da -90° a +20°)**.

Montaggio a soffitto
- orizzontale: 360°
- verticale: da -90° a +20°

2.1.3 Consigli per il montaggio della M24M con obiettivo L11 (180° fisheye)

Per sfruttare in modo ottimale la possibilità di visualizzare immagini emisferiche ad alta risoluzione della M24M con obiettivo L11 è necessario posizionare la telecamera correttamente sulla parete o sul soffitto. In questo modo l'obiettivo della telecamera sorveglierà l'intero ambiente a semicerchio.

Immagini panoramiche ad alta risoluzione

Una telecamera M24M con obiettivo L11 è ideale per ottenere una **visione d'insieme ottimale sotto forma di immagine panoramica ad alta risoluzione,**mentre è meno adatta per la rappresentazione di tutti i dettagli. Come regola, è consigliabile installare la telecamera **a un'altezza da 2,5 a 3,50 m** (in tal modo rimane protetta da azioni da parte di persone malintenzionate). L'identificazione delle persone **fino a una distanza di 1,50 m** è **ottima**, **fino a 3 m è comunque classificabile come buona.** Gli oggetti che si trovano a **una distanza di oltre 5 m dalla telecamera risultano ancora** visibili. Durante il montaggio della telecamera è necessario prestare attenzione alle esigenze precise per quanto riguarda la messa a fuoco sui dettagli necessari al fine di ottenere la massima qualità dell'immagine Questo vale soprattutto per i montaggi a parete o a soffitto che, per ragioni tecniche o di altra natura, vengono eseguiti a un'altezza maggiore (sopra porte, finestre e così via). Le capacità degli obiettivi possono essere sfruttate al meglio solo inclinando la telecamera.

Raccomandazione MOBOTIX

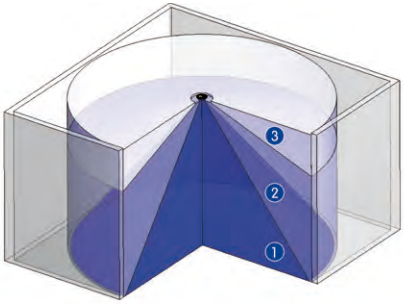
Immagine originale MOBOTIX panorama a 180° (obiettivo L11)

Visualizzazione a 360°

La visualizzazione a 360° è limitata nella M24M dallo schermo protettivo, ma il problema può essere risolto mediante brandeggio/inclinazione/zoom dell'immagine

Una telecamera di sorveglianza discreta e potente con visualizzazione panoramica a 360° consigliata da MOBOTIX è la Q24M con set controsoffitto opzionale

Grazie allo speciale obiettivo emisferico, una sola telecamera M24M è in grado di catturare i quattro lati di un ambiente (visualizzazione a 360°). La soluzione ideale, a tale scopo, è installare la telecamera sul soffitto, al centro della stanza, inclinandola verso il basso di 90°. La precisione dei dettagli è dipendente dalle condizioni fisiche e ottiche: maggiore è la distanza dall'obiettivo, minore è la precisione dei dettagli. Pertanto, l'area massima registrabile e utilizzabile è fortemente dipendente dallo scopo di utilizzo della telecamera. Ad esempio, in ambienti con superfici quadrate fino a circa 40 mq, in genere è possibile riconoscere bene i dettagli anche ai bordi dell'immagine. Se è richiesta solo una registrazione sommaria (ad esempio rilevare persone che entrano in un ambiente o la rimozione di determinati oggetti), una sola telecamera M24M consente di sorvegliare ambienti con superfici ben superiori ai 100 mq.



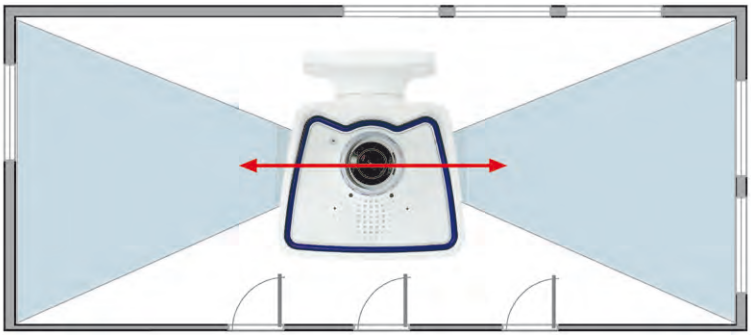
La qualità dell'immagine (precisione dei dettagli) si riduce con la distanza di un oggetto dalla messa a fuoco della telecamera:
1 ottima, 2 buona, 3 soddisfacente

Inoltre è possibile ottenere una "visualizzazione dall'alto verso il basso" anche montando la telecamera su una parete o su un palo e inclinandola di 90°.

Visualizzazione a 360° in ambienti non quadrati

Nella visualizzazione a 360°, nel browser si nota la mancanza dei dati nella parte superiore e inferiore dell'immagine. Questo fenomeno non è dovuto a un errore della telecamera, bensì all'utilizzo ottimale del sensore immagine e del software della telecamera. È quindi consigliabile installare la M24M in ambienti rettangolari in modo che l'obiettivo sia rivolto prima al centro di una delle due pareti più lunghe e poi venga inclinato perpendicolarmente verso il basso, in direzione del pavimento.

M24M Montaggio a soffitto con inclinazione di 90° e immagine panoramica perpendicolare verso il basso



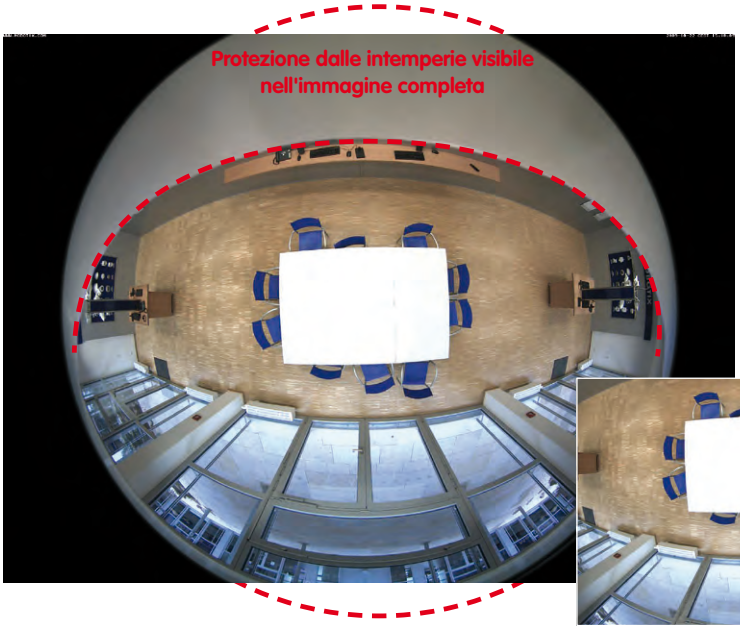
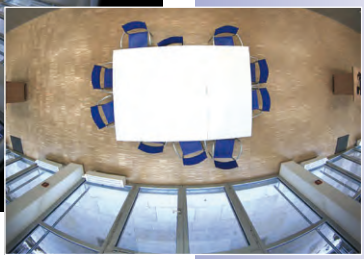


Immagine completa originale MOBOTIX (montaggio a soffitto in un ambiente non quadrato)

Tramite brandeggio/ inclinazione/zoom è possibile eliminare completamente l'area nascosta dalla protezione dalle intemperie



Nota

A causa dello schermo protettivo sull'alloggiamento della M24M, una parte dell'immagine registrata è nascosta, soprattutto nell'immagine completa. Le telecamere M24M con obiettivo L11 dovrebbero quindi essere installata in modo che venga nascosto solo un settore non importante per la sorveglianza. Tramite il brandeggio, l'inclinazione e lo zoom dell'immagine è possibile eliminare completamente la parte nascosta dall'immagine.

2.1.4 Montaggio opzionale su palo (con accessori)

Il montaggio su pali rotondi è una soluzione usata spesso quando la telecamera deve essere impiegata per scopi mobili in ambienti esterni. In questo caso MOBOTIX consiglia l'impiego del supporto da palo praticamente indistruttibile fornito come accessorio per la M24M (MX-MH-SecureFlex-ESWS). Questo supporto da palo in acciaio inox verniciato in bianco viene impiegato insieme al supporto VarioFlex premontato di serie per il montaggio a parete.

È possibile utilizzare pali con un diametro da 60 a 180 mm. Si consigliano pali (in metallo) al cui interno è possibile inserire il cavo di rete, in modo da renderlo invisibile e proteggerlo dall'accesso. Informazioni dettagliate sul montaggio sono disponibili nelle sezioni 2.6 e segg. Le maschere di foratura si trovano alla fine del presente manuale.

2.1.5 Collegamento alla rete e alimentazione, gruppo di continuità

La telecamera M24M supporta lo standard Power-over-Ethernet IEEE 802.3af (PoE)

Power over Ethernet (PoE in base allo standard IEEE 802.3af)

Tutti i modelli M24M vengono alimentati secondo lo standard PoE. Per installazioni di dimensioni ridotte è possibile utilizzare il set di alimentazione PoE (MX-NPA-PoE). Per impianti di dimensioni più grandi è consigliabile l'utilizzo di dispositivi per l'alimentazione PoE disponibili in commercio. **Per informazioni dettagliate sull'alimentazione e sul collegamento delle telecamere M24M, vedere la sezione 2.9 e segg.**

Nel caso di una connessione diretta con il PC, l'adattatore PoE sostituisce il cavo crossover

Attenzione

La **lunghezza massima** del cavo utilizzato per l'alimentazione tramite Ethernet è di **100 m**.

Gli accessori **MOBOTIX disponibili finora per l'alimentazione tramite la rete**, set NPA, Power-Box e Power-Rack (set MX-NPA, MX-NPR-4 e MX-NPR8/20) **non** sono adatti per l'utilizzo della telecamera M24M.

Per la telecamera M24M utilizzare il nuovo set blu MX-NPA-PoE - I set di alimentazione MOBOTIX NPA, Power Box e Power Rack (MX-NPA, MX-NPR-4 e MX-NPR8/20) non sono adatti per l'utilizzo della telecamera M24M

Nota

L'alimentazione per la telecamera MOBOTIX M24M può essere fornita anche tramite switch o router che supportano lo standard PoE IEEE 802.3af.

Vantaggi dell'alimentazione PoE:

- alimentazione di emergenza centrale tramite la rete
- riduzione del consumo energetico e dei relativi costi
- non sono necessari ulteriori collegamenti di rete della telecamera

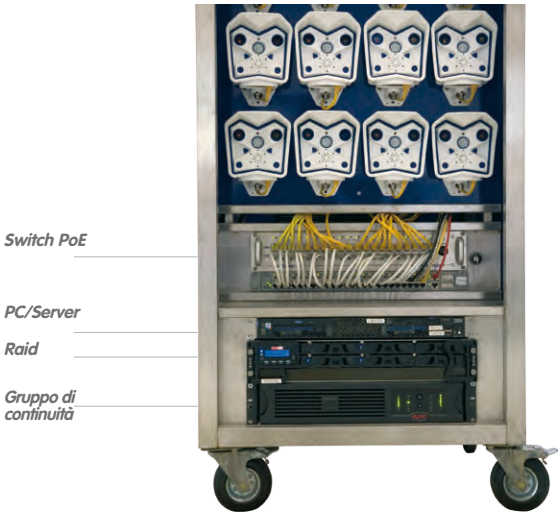
Gruppi di continuità, UPS

Per garantire l'alimentazione ininterrotta anche in caso di interruzione dell'alimentazione tramite la rete elettrica, è necessario disporre di gruppi di continuità, detti anche UPS (Uninterruptible Power Supply). Questi dispositivi offrono inoltre una protezione efficiente contro sovratensioni, aumentando in tal modo l'affidabilità dell'intero sistema.

I gruppi di continuità offrono una protezione non solo nel caso di interruzioni dell'alimentazione, ma proteggono i dispositivi di rete anche da danni dovuti a sbalzi di tensione

L'utilizzo di un gruppo di continuità potente nell'armadio da 19 pollici consente anche di proteggere i componenti di rete utilizzati quali, (ad esempio, switch, router e switch PoE).

Poiché le telecamere MOBOTIX non necessitano di un riscaldamento nemmeno durante il periodo invernale, l'assorbimento di potenza medio relativamente basso, pari a circa 3 Watt, permette un'alimentazione elettrica centralizzata, anche attraverso lunghe distanze (distanza massima: 100 m), che può essere integrata da un gruppo di continuità per garantire che non si verifichino potenziali interruzioni di corrente. Questa procedura è applicabile per l'alimentazione sia con prodotti PoE di MOBOTIX (MX-NPA-PoE e alimentatore a spina) sia con switch compatibili con il sistema PoE in base allo standard IEEE 802.3af.



Sistema a 19 pollici con gruppo di continuità

L'alimentazione della telecamera tramite PoE consente l'utilizzo di un gruppo di continuità centrale attraverso la rete, garantendo maggiore sicurezza

2.1.6 Preparazione dei collegamenti, prese

Una volta stabiliti il luogo di installazione, i collegamenti e il tipo di alimentazione elettrica da utilizzare, è possibile iniziare con la posa delle prese. Prima di procedere alla fase del montaggio definitivo della MOBOTIX M24M è consigliabile disporre di un protocollo di misurazione dei collegamenti di rete, allo scopo di garantire il perfetto funzionamento dell'impianto.

2.1.7 Posa del cablaggio, protezione antincendio, contro i fulmini e contro le sovratensioni

Quando viene posato il cablaggio, sia nelle aree interne che in quelle esterne, è obbligatorio rispettare le norme vigenti in materia di posa dei cavi e protezione da fulmini e incendi.

Le telecamere MOBOTIX sono protette, tramite una serie di misure, contro gli effetti derivanti da sovratensioni minime. Queste misure, tuttavia, non possono impedire il pericolo di danni alla telecamera provocati da sovratensioni di maggiore entità. Pertanto, se le telecamere vengono installate in ambienti esterni, è necessario prestare particolare attenzione ai potenziali pericoli per gli edifici e per l'infrastruttura di rete derivanti dai **fulmini**.

MOBOTIX consiglia generalmente di far eseguire l'installazione delle telecamere MOBOTIX esclusivamente da parte di società specializzate, che si intendono dell'installazione e del funzionamento sicuro degli apparecchi di rete e delle relative norme per la protezione da fulmini e incendi, nonché della tecnologia aggiornata atta a ostacolare danni derivanti da sovratensione.

Posa del cablaggio

Per la posa del cablaggio è necessario osservare le seguenti indicazioni:

- **Cavo dati**: utilizzare come cavo dati per l'interfaccia Ethernet solo cavi CAT5 con doppia schermatura o migliori (**S/STP**).
- **Aree esterne**: per le aree esterne esistono requisiti speciali per quanto concerne i cavi da utilizzare e la protezione contro i fulmini.
- **Lunghezza dei cavi**: Per garantire un trasferimento dei dati senza errori, le lunghezze dei singoli segmenti di cavi non devono superare le lunghezze massime consentite (vedere la sezione 2.11).
- **Evitare fenomeni di induzione**: i cavi dati possono essere posati in posizione parallela ai cavi dell'alimentazione o a cavi ad alta tensione solo se vengono rispettate le distanze minime.

Protezione antincendio

Per la posa dei cavi di alimentazione è necessario osservare le norme locali vigenti (in Germania, ad esempio, la cosiddetta VDE) nonché le disposizioni relative alla protezione antincendio vigenti nel luogo di installazione.

Protezione da fulmini e sovratensioni

Ulteriori informazioni per evitare danni dovuti a fulmini e sovratensioni sono disponibili sul sito VDE (Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. (`www.vde.de`) o presso i produttori di impianti di protezione contro i fulmini e le sovratensioni (ad esempio la società Dehn + Söhne GmbH & Co. KG: `www.dehn.de`).

2.2 M24M IT/Secure - dotazione standard, componenti, dimensioni

2.2.1 Dotazione standard e componenti della telecamera

Chiave per l'obiettivo (1.6) solo in combinazione con la M24M Sec-D11

Posizione	Numero	Denominazione
1.1	1	Telecamera in alloggiamento con protezione dalle intemperie incl. supporto da parete VarioFlex
1.2	1	Supporto da soffitto
1.3	1	Guarnizione per supporto da parete e da soffitto
1.4	1	Obiettivo, montato (M14 standard, CSVario o L11)
1.5	2	Calotta obiettivo, 1× montata, 1× sostituto (calotta per CSVario senza fig.)*
1.6	1	Chiave per l'obiettivo L11 (solo con M24M Sec-D11)
1.7	2	Brugola da 5 mm, brugola da 2,5 mm
1.8	1	Cavo patch speciale da 0,5 m, preinstallato
1.9	4	Placche di copertura per viti per legno in acciaio inox
1.10	4	Viti per legno in acciaio inox 6 × 50 mm
1.11	4	Rondelle in acciaio inox da 6,4 mm
1.12	4	Tasselli S8
1.13	2	Fissaggio cavi con chiusura a baionetta (cavo patch, MiniUSB)
1.14	1	Scheda MicroSD da 4GB
1.15	1	Tappi di fissaggio MiniUSB

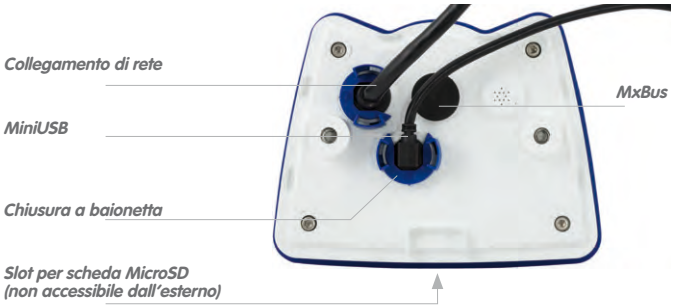
* La M24M con obiettivo L11 è dotata di anello di obiettivo comprensivo di guarnizione

2.2.2 Alloggiamento della telecamera e collegamenti

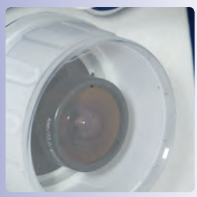
La MOBOTIX M24M è composta dai componenti della telecamera in alloggiamento con protezione dalle intemperie e dal supporto VarioFlex.

Collegamenti

- Rete (rete Ethernet con alimentazione PoE)
- MiniUSB (ad esempio per ExtIO)
- MxBus (per eventuali ampliamenti futuri)



Assicurarsi che l'**anello bianco** nella calotta obiettivo non si sposti perché questo riduce i riflessi della luce e impedisce che i raggi dei LED della telecamera penetrino nell'immagine



Nota

Indicazione per il fissaggio del cablaggio della telecamera

I cavi MOBOTIX collegati sul retro (cavi patch per il collegamento di rete e cavi per MiniUSB) vengono fissati con uno speciale dispositivo di bloccaggio impermeabile con chiusura a baionetta.

Durante la sostituzione di questo cavo è necessario assicurarsi che il connettore sia inserito nella telecamera e che il dispositivo di bloccaggio blu con chiusura a baionetta sia bloccato (a tale scopo è necessario girarlo brevemente in senso orario fino a quando non scatta in posizione).

Rimuovere il dispositivo di bloccaggio del cavo

Girare la chiusura a baionetta in senso antiorario posizionandola sul simbolo di "anello non pieno" (vedere l'immagine). La chiusura è rimovibile lateralmente. Ora il cavo può essere sfilato dalla telecamera.

Aprire il dispositivo di bloccaggio del cavo girando la chiusura a baionetta e posizionandola sul punto contrassegnato

Chiusura a baionetta aperta

Attenzione

Per il collegamento alla telecamera è necessario utilizzare esclusivamente **cavi originali MOBOTIX**. I cavi standard in commercio di altri fornitori non dispongono dei necessari dispositivi per il bloccaggio corretto (secondo gli standard IP66 relativi alla protezione dalle intemperie).

Cavo patch Ethernet

Cavo MiniUSB

I cavi patch MOBOTIX sono disponibili come accessori in diverse lunghezze (1 m, 2 m, 5 m e 10 m)

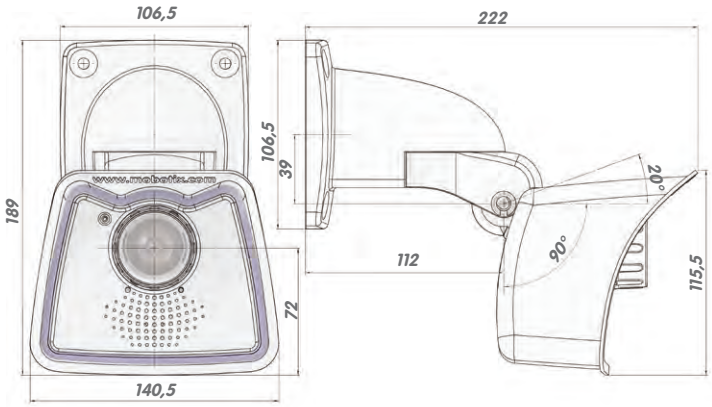
Applicare il dispositivo di bloccaggio del cavo

Inserire il cavo nell'apposita sede nella telecamera. Applicare lateralmente la chiusura a baionetta (l'apertura deve essere rivolta verso destra). Girare la chiusura a baionetta in senso orario posizionandola sul simbolo di "anello pieno" (vedere l'immagine). Ora il cavo è bloccato correttamente.

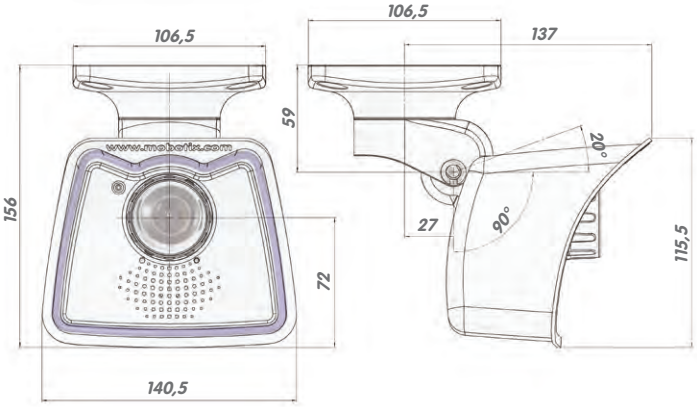
Chiudere il dispositivo di bloccaggio del cavo girando la chiusura a baionetta e posizionandola sul punto contrassegnato

Chiusura a baionetta chiusa

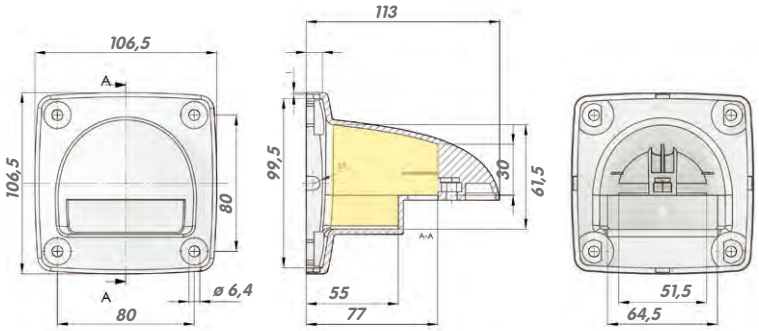
2.2.3 Dimensioni (mm) per il montaggio a parete



2.2.4 Dimensioni (mm) per il montaggio a soffitto

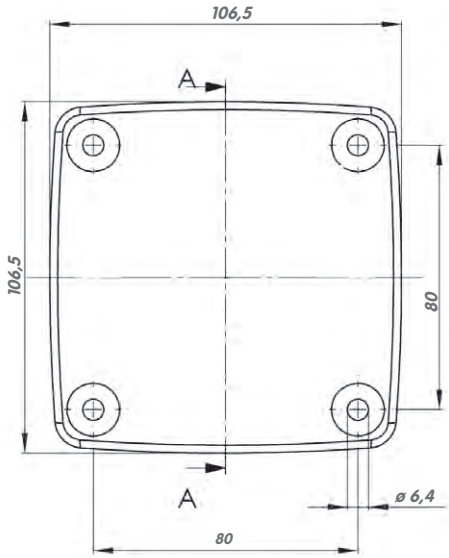


2.2.5 Dimensioni (mm) per supporto da parete



Nel supporto per soffitto le dimensioni della superficie di contatto sulla parete/soffitto e la posizione dei fori è identica

2.2.6 Maschera di foratura per il supporto da parete e soffitto (dimensioni in mm)



La maschera di foratura con scala 1:1 è disponibile sotto forma di pieghevole alla fine del manuale

Nota

Utilizzare il pieghevole disponibile alla fine del manuale.

Se si stampa il manuale dal file PDF, assicurarsi che la maschera di foratura non venga ridimensionata durante la stampa (né ingrandita né ridotta).

2.3 Accessori disponibili per la serie M24M – Panoramica

Set NPA-PoE (MX-NPA-PoE-EU e MX-NPA-PoE-INT)

Con il set adattatore di alimentazione di rete (NPA-PoE), MOBOTIX offre un iniettore PoE di alta qualità, robusto, ultra-compatto e soprattutto multifunzione con tre prese di collegamento (per rete, telecamera/PoE-Device, PC) e alimentatore universale con connettore disinseribile.

Il set adattatore di alimentazione di rete consente di alimentare la telecamera M24M o qualsiasi altro dispositivo PoE (PoE-Device) in base allo standard IEEE 802.3af. Il set garantisce l'alimentazione tramite il cavo di rete lungo percorsi fino a 100 m. In questo modo la M24M viene alimentata dall'adattatore con corrente PoE ed è collegata direttamente a un PC (funzione crossover integrata).

Un ulteriore vantaggio del prodotto è l'impiego flessibile. L'adattatore blu può essere collegato alle reti elettriche di tutto il mondo tramite l'alimentatore, anche direttamente a fonti di alimentazione elettrica indipendenti, dalla rete da 12 a 42 Volt: questa soluzione è ideale per la modalità standalone a batterie di una telecamera di rete. Una funzione particolarmente comoda è costituita dal fatto che l'alimentatore in dotazione può essere utilizzato in tutto il mondo, sostituendo la spina con due semplici operazioni. Il set NPA-PoE è disponibile nella versione "EU" con adattatore europeo o in versione "INT" con quattro spine (EU, USA, UK, AUS).

Calotta dell'obiettivo con lastra di vetro (MX-M24M-OPT-LCSG)

Come accessorio speciale per la M24M con obiettivo standard (filettatura M14) viene fornito anche una calotta di protezione con lastra in vetro anziché in plastica. Questo riduce la manutenzione della calotta per l'impiego in condizioni ambientali estreme (mare, tempeste di sabbia e così via). Inoltre, questa calotta di protezione dell'obiettivo dispone di una filettatura (40,5 mm × 0,5 mm) per l'adattamento di filtri standard disponibili in commercio nel settore fotografico. Ciò consente di eliminare i fastidiosi riflessi dei vetri o dei finestrini delle auto mediante un filtro polarizzatore. Si sconsiglia di utilizzare l'obiettivo supergrandangolare L22 in combinazione con questa calotta dell'obiettivo, poiché si verificano ombreggiature ai bordi dell'immagine. La variante M24M con obiettivo CSVario è già dotata di serie di una copertura più lunga con lastra di vetro (MX-M24M-OPT-LCGL).

MX-M24M-OPT-LCSG

MX-M24M-OPT-LCGL

Cavo patch Ethernet, da 1 a 10 m di lunghezza (MX-OPT-CBL-LAN)

I cavi patch Ethernet per i modelli M24M sono stati sviluppati da MOBOTIX e hanno una speciale guarnizione integrata. Di serie, ogni M24M viene fornita con un cavo patch lungo 0,5 metri. Su richiesta è possibile ordinare a MOBOTIX cavi patch lunghi 1 m, 2 m, 5 m e 10 m.

Supporto da palo M24M (MX-MH-SecureFlex-ESWS)

Se si prevede il montaggio su un palo, si consiglia di utilizzare il supporto da palo MOBOTIX per telecamere M24M. Questo supporto è realizzato in acciaio inox verniciato a polvere (3 mm; bianco) ed è concepito per l'impiego in ambienti esterni. Le fascette in acciaio inox in dotazione consentono di eseguire il montaggio su pali con diametro compreso tra 60 e 180 mm. Per via delle relative caratteristiche di costruzione, quando si usa un supporto da palo non è possibile utilizzare una presa a incasso.

CamIO per M24M – Lancio nel 2010

Il CamIO è un modulo ampliato per le telecamere MOBOTIX che offre numerose possibilità di collegamento per apparecchi esterni e amplia i campi di applicazione delle telecamere per varie possibilità di comando e attivazione.

Il CamIO-Box (MX-CAM-IO) ancora disponibile per le telecamere M12/M22 non è più compatibile con la serie M24M a causa della piattaforma di sistema modificata. Un nuovo CamIO appositamente realizzato per questa serie di telecamere è già in fase di progettazione e sarà disponibile nel corso del 2010.

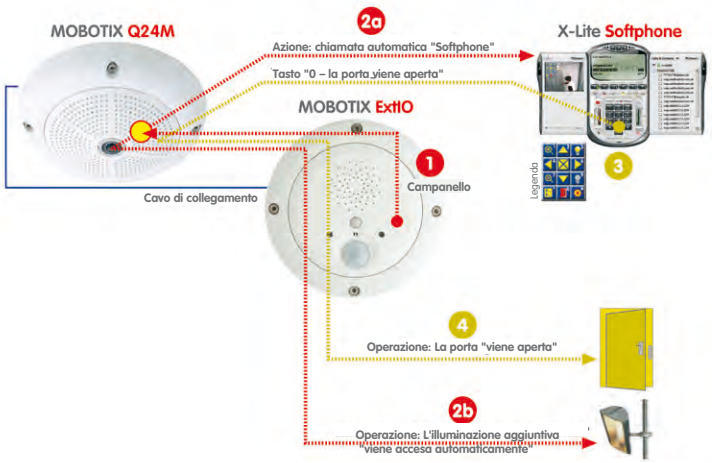
Il modulo CamIO per la M24M sarà disponibile nel corso del 2010

Ampliamento funzionalità ExtIO (MX-ExtIO)

L'accessorio ExtIO è dotato di un altoparlante ad alte prestazioni, microfono, rilevatore di movimenti a infrarossi, sensore temperatura, 2 ingressi di entrata e di uscita nonché 2 tasti luminosi: ideale per le comunicazioni con le porte e gli ascensori, i controlli di accesso e così via.

ExtIO può essere utilizzato direttamente con la telecamera M24M tramite uno speciale cavo USB MOBOTIX, che può essere ordinato separatamente. ExtIO dispone di due modalità di funzionamento:

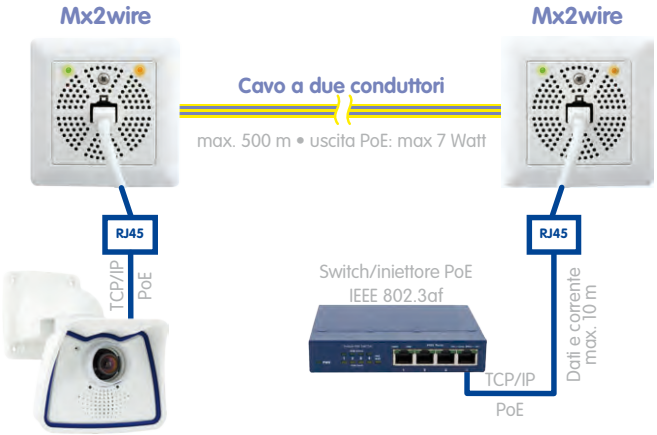
- MiniUSB: collegamento diretto alla telecamera tramite un cavo ordinabile separatamente (lunghezza massima: 5 m)
- Ethernet: collegamento di ExtIO a uno switch standard PoE; distanza massima dalla telecamera: 200 m



Mx2wire Media converter (Set MX-2wire PW)

Con il sistema Mx2wire viene installata una rete Ethernet con PoE usando un cavo a due conduttori, fino a una distanza di 500 m. Ciò consente di sfruttare un doppino telefonico analogico esistente per il collegamento di un dispositivo Ethernet a 10/100 Mbit (ad esempio PC, WLAN, telecamere IP, telefoni IP o videocitofono IP). La velocità di trasferimento dati arriva fino a 30 Mbit/s. Con un cavo da antenna di lunghezza pari a 500 m si raggiunge comunque una velocità di 15 Mbit/s.

È necessario installare due dispositivi Mx2wire identici (uno all'inizio e l'altro alla fine del collegamento) che si configurano automaticamente come mittente o ricevente. L'alimentazione delle due unità Mx2wire avviene dal cavo di rete tramite PoE. I dispositivi collegati vengono alimentati con 7 Watt tramite PoE, poiché, oltre al segnale di rete, viene trasmesso anche il segnale PoE di alimentazione. Mx2wire viene fornito con varianti standard di placche per prese, tuttavia può essere utilizzato anche con prese da parete.

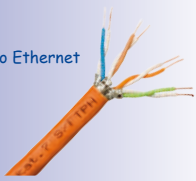


Cavi antenne o cavi coassiali

Doppino telefonico o cavo da campanello

Cavo elettrico

Cavo Ethernet



2.4 Montaggio della telecamera con supporto da parete

2.4.1 Indicazioni per il montaggio

Vedere la sezione 3.9.1

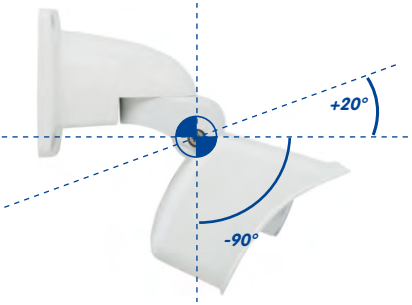
La M24M è una telecamera Allround progettata per il montaggio in ambienti interni ed esterni. La telecamera viene sempre montata insieme al supporto VarioFlex già predisposto per il montaggio a parete e che consente di nascondere il cablaggio. Prima di installare la telecamera sulla parete occorre verificarne la posizione ottimale in base all'obiettivo scelto (vedere le sezioni 1.2 e 1.5). La regolazione fine viene eseguita dopo il montaggio sulla parete. **Prestare attenzione anche alle indicazioni di protezione contro la condensa (vedere la sezione 3.9.1)**.

2.4.2 Supporto da parete VarioFlex

Grazie al supporto da parete di serie VarioFlex, la telecamera può essere orientata con precisione in **orizzontale e verticale** in base all'area da sorvegliare.

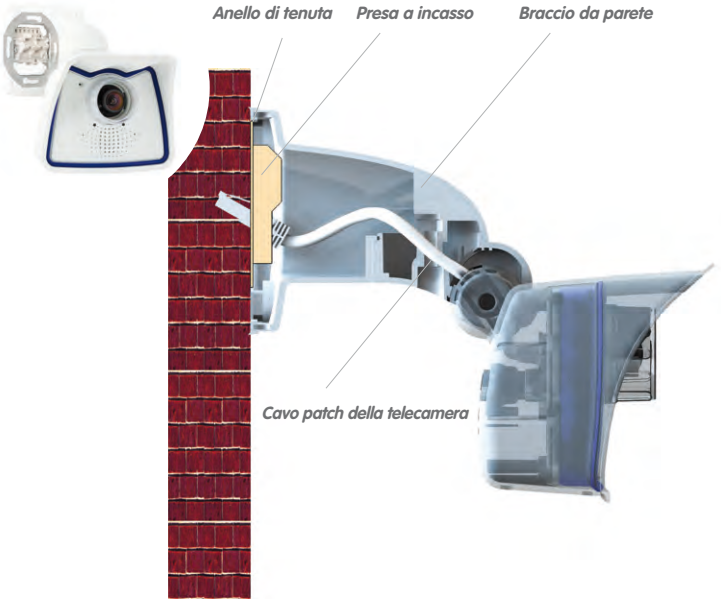
La **telecamera montata a parete è orientabile**

- orizzontalmente: 180°
- verticalmente: 110°



Montaggio della telecamera con supporto da parete

Per garantire un collegamento fisso con la base è possibile collegare **il cavo con un adattatore d'uso commerciale** protetto nel supporto da parete con il cavo patch della telecamera o **installare una presa a incasso con collegamento RJ45**. In questo caso la presa a incasso dovrebbe essere posizionata il più in alto possibile nell'alloggiamento del supporto da parete.



Adattatore disponibile in commercio per il collegamento dei cavi

Ulteriore isolamento del supporto da parete con silicone (sull'anello di tenuta) consigliato in caso di fondo non uniforme

In caso di **cablaggio superficiale** è possibile staccare i percorsi dei cavi nei quattro punti possibili sulla base del supporto da parete utilizzando delle tenaglie, in modo da garantire un percorso ordinato dei cavi fino alla telecamera. **Attenzione: nell'area esterna, far scorrere sempre i cavi attraverso l'apertura inferiore.** Anche in questo caso il cavo patch della telecamera viene collegato mediante un adattatore idoneo all'interno del supporto da parete.

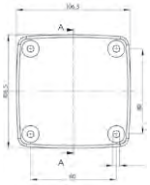
Tenaglia per aprire il percorso di passaggio dei cavi

2.4.3 Parti necessarie

Verificare che nell'imballaggio originale siano presenti tutti i componenti forniti in dotazione con la telecamera (vedere la sezione 2.2).

Per il montaggio sono necessari inoltre:

- **Cacciavite**
- **Trapano** per le forature necessarie per i tasselli
- **Schema di foratura** (disponibile in fondo al manuale)
- **Forbici** per ritagliare la maschera
- **Matita** per contrassegnare i punti di foratura
- Materiali ed eventuali attrezzi necessari per collegare il cavo di rete MOBOTIX premontato della telecamera con il cavo di rete già posato



Attenzione

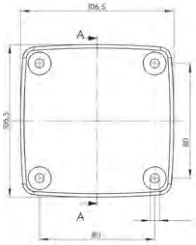
Non utilizzare **in nessun caso viti a testa svasata** per montare il supporto VarioFlex perché potrebbero danneggiarlo.

2.4.4 Passaggi

1. **Collegamento di rete – posa dei cavi e preparazione:** il cavo patch premontato della telecamera deve essere collegato al cavo di rete. Il collegamento può essere effettuato attraverso una presa a incasso con connettore RJ45 installata o, in caso di cavo di rete che fuoriesce dalla parete, con un dispositivo di collegamento adatto all'interno del supporto da parete. In entrambi i casi il collegamento è ben protetto e non è visibile né accessibile dall'esterno.

I cavi patch MOBOTIX sono disponibili come accessori opzionali in diverse lunghezze

2. **Preparare le forature:** utilizzare lo schema di foratura perforazione della telecamera in dotazione (pieghevole alla fine del manuale). Eseguire le forature per i tasselli forniti in dotazione. Se la base è in legno, si può rinunciare all'uso dei tasselli. Per fissare il supporto, in seguito avvitare direttamente nella base le viti a testa esagonale in acciaio inox. Per facilitare l'avvitamento nel legno, i punti dovrebbero prima essere preforati, ad esempio con un trapano da 2 mm (profondità dei fori appena inferiore alla lunghezza delle viti).



I tasselli non sono necessari per una base in legno

3. **Inserire la guarnizione a parete:** fissare la guarnizione di gomma bianca con la scanalatura intorno al bordo del supporto da parete.

4. **Collegare il cavo:** collegare il cavo di rete fornito in dotazione al cavo patch della telecamera utilizzando un adattatore o inserendo il cavo patch nella presa RJ45. Assicurarsi che i cavi non siano piegati o schiacciati.

Possibile isolamento supplementare, ad esempio con guaina termorestringente

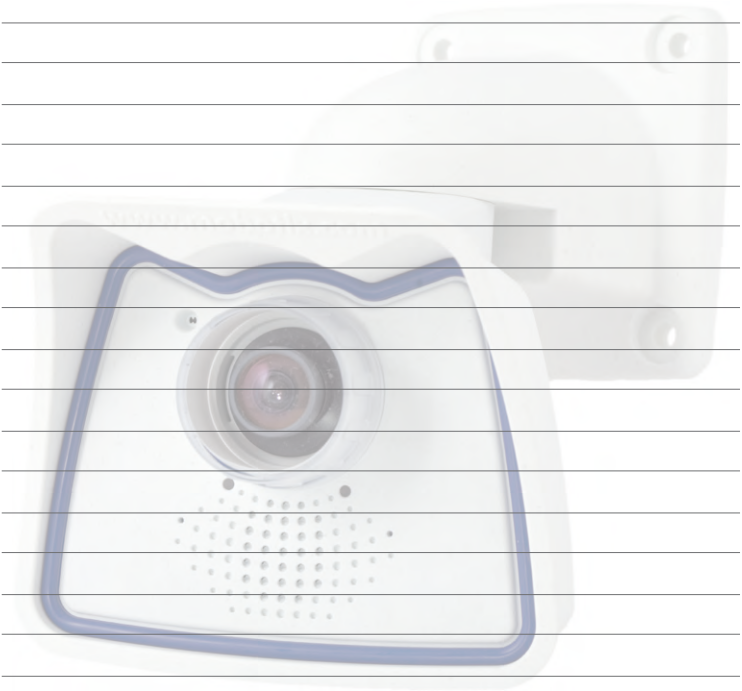
5. **Fissare la telecamera:** appoggiare il supporto da parete sui fori e premerlo contro la parete. Inserire poi le quattro viti, ciascuna con una rondella, e fissarle con il cacciavite adatto. Non serrare le viti con eccessiva forza per evitare di danneggiare il supporto in plastica. Controllare che le viti siano ben serrate e apporre le placche di copertura bianche sulla testa delle viti. Orientare quindi la telecamera come indicato nella sezione 2.7.

6. **Pulire la calotta dell'obiettivo:** una volta rimossa la pellicola protettiva bianca incollata sul lato anteriore della calotta dell'obiettivo, pulire con un panno di cotone morbido la calotta dell'obiettivo già avvitata fissato così da ottenere i migliori risultati di immagine. Non è necessario svitare la calotta.

7. **Effettuare la connessione con la telecamera, controllo visivo:** stabilire la connessione con la telecamera come descritto nella sezione 3.1 e segg. L'immagine live della telecamera deve essere visibile sullo schermo di un computer. Controllare la sezione di immagine sullo schermo del computer.

Nota

Il montaggio a parete deve essere sempre effettuato con il supporto VarioFlex e il braccio da parete. Per il montaggio a soffitto utilizzare il supporto per soffitto VarioFlex!



2.5 Montaggio della telecamera con supporto da soffitto

2.5.1 Indicazioni per il montaggio

Vedere la sezione 3.9.1

La M24M è una telecamera Allround progettata per il montaggio in ambienti interni ed esterni. La telecamera viene sempre montata insieme al supporto VarioFlex già predisposto per il montaggio a parete e che può essere trasformato con facilità in supporto per soffitto. Prima di installare la telecamera al soffitto (anche controsoffitto o trave) occorre verificarne la posizione ottimale in base all'obiettivo scelto (vedere le sezioni 1.2 e 1.5). La regolazione fine viene eseguita dopo il montaggio sulla parete. **Prestare attenzione anche alle indicazioni di protezione contro la condensa (vedere la sezione 3.9.1)**.

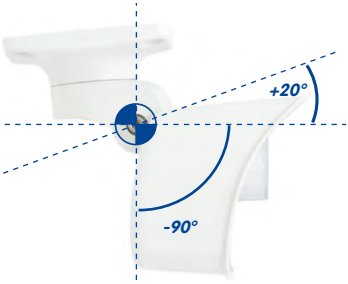
2.5.2 Supporto per soffitto VarioFlex

Grazie al supporto per soffitto di serie VarioFlex, la telecamera può essere orientata con precisione in **orizzontale e verticale** in base all'area da sorvegliare.

La **telecamera montata a soffitto è orientabile**

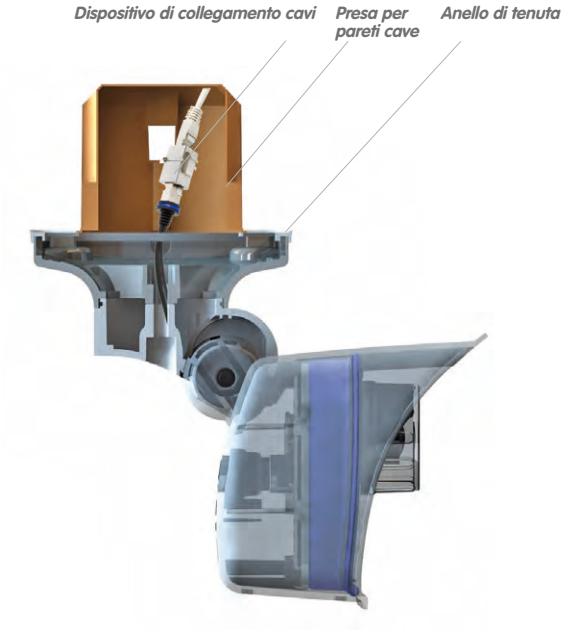
- orizzontalmente: 360°
- verticalmente: 110°

Montaggio a soffitto
• orizzontale: 360°
• verticale: da -90° a +20°



Montaggio della telecamera con supporto da soffitto

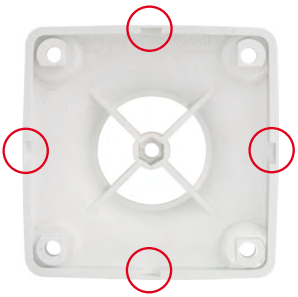
Per i cavi che scendono dal soffitto è possibile utilizzare una presa a incasso o cava al cui interno vi è spazio sufficiente per collegare il cavo di installazione al cavo patch della telecamera tramite un adattatore disponibile sul mercato.



Adattatore disponibile in commercio per il collegamento dei cavi

Ulteriore isolamento del supporto per soffitto con silicone (sull'anello di tenuta) consigliato in caso di fondo non uniforme

In caso di **cablaggio superficiale** è possibile staccare la copertura dei percorsi dei cavi nei quattro punti possibili ai piedi del supporto da soffitto, in modo da garantire un percorso ordinato dei cavi fino alla telecamera. Il cavo patch della telecamera deve essere collegato al cavo di rete con un adattatore impermeabilizzato.



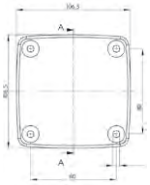
Tenaglia per aprire il percorso di passaggio dei cavi

2.5.3 Parti necessarie

Verificare che nell'imballaggio originale siano presenti tutti i componenti forniti in dotazione con la telecamera (vedere la sezione 2.2).

Per il montaggio sono necessari inoltre:

- **Cacciavite**
- **Trapano** per le forature necessarie per i tasselli
- **Schema di foratura** (disponibile in fondo al manuale)
- **Forbici** per ritagliare la maschera
- **Matita** per contrassegnare i punti di foratura
- Materiali ed eventuali attrezzi necessari per collegare il cavo di rete MOBOTIX premontato della telecamera con il cavo di rete già posato



Attenzione

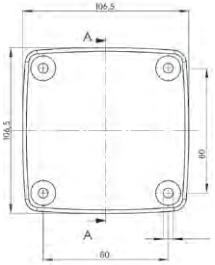
Non utilizzare **in nessun caso viti a testa svasata** per montare il supporto VarioFlex perché potrebbero danneggiarlo.

2.5.4 Passaggi

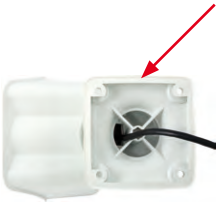
1. **Trasformazione in supporto per soffitto:** è sufficiente svitare la vite di supporto sul giunto e sostituire il supporto da parete con il supporto per soffitto in dotazione. Prima di avvitare il supporto per soffitto al giunto (con la vite del supporto da parete), far passare il cavo patch da una delle quattro aperture.

2. **Collegamento di rete – posa dei cavi e preparazione:** far scorrere il cavo patch già montato della telecamera da una delle quattro aperture nel supporto per soffitto (in seguito sarà poi collegato al cavo di rete tramite un adattatore idoneo, ad esempio una presa cava già installata).

3. **Preparare le forature:** utilizzare lo schema di foratura perforazione della telecamera in dotazione (pieghevole alla fine del manuale). Eseguire le forature per i tasselli forniti in dotazione. Se la base è in legno, si può rinunciare all'uso dei tasselli. Per fissare il supporto, in seguito avvitare direttamente nella base le viti a testa esagonale in acciaio inox. Per facilitare l'avvitamento nel legno, i punti dovrebbero prima essere preforati, ad esempio con un trapano da 2 mm (profondità dei fori appena inferiore alla lunghezza delle viti).



4. **Applicare gli anelli di tenuta:** fissare la gomma bianca isolante con la scanalatura intorno al bordo del supporto per soffitto.



5. **Collegare il cavo:** collegare il cavo patch della telecamera tramite un normale connettore. Assicurarsi che il cavo non sia piegato o schiacciato.

6. **Fissare la telecamera:** appoggiare il supporto per soffitto sui fori, inserire le quattro viti, ciascuna con una rondella e fissarle con il cacciavite adatto. Non serrare le viti con eccessiva forza per evitare di danneggiare il supporto in plastica. Controllare che le viti siano ben serrate e apporre le placche di copertura bianche sulla testa delle viti. Orientare quindi la telecamera come indicato nella sezione 2.7.

7. **Pulire la calotta dell'obiettivo:** una volta rimossa la pellicola protettiva bianca incollata sul lato anteriore della calotta dell'obiettivo, pulire con un panno di cotone morbido la calotta dell'obiettivo già avvitata fissato così da ottenere i migliori risultati di immagine. Non è necessario svitare la calotta.

8. **Effettuare la connessione con la telecamera, controllo visivo:** stabilire la connessione con la telecamera come descritto nella sezione 3.1 e segg. L'immagine live della telecamera deve essere visibile sullo schermo di un computer. Controllare la sezione di immagine sullo schermo del computer.

Nota

Per il montaggio a soffitto utilizzare il supporto per soffitto VarioFlex. Il montaggio a parete deve essere sempre effettuato con il supporto VarioFlex e il braccio da parete.

2.6 Montaggio della telecamera con supporto da palo

2.6.1 Indicazioni per il montaggio

Se si prevede il montaggio su un palo, si consiglia di utilizzare il supporto da palo MOBOTIX M24M. Questo supporto è realizzato in acciaio inox verniciato a polvere (3 mm; bianco) ed è concepito per l'impiego in ambienti esterni. Le fascette in acciaio inox in dotazione consentono di eseguire il montaggio su pali con diametro compreso tra 60 e 180 mm. Per via delle relative caratteristiche di costruzione, quando si usa un supporto da palo non è possibile utilizzare una presa a incasso.

La telecamera viene sempre montata insieme al supporto VarioFlex già predisposto per il montaggio a parete e che può essere trasformato con facilità in supporto da palo. Prima di installare la telecamera occorre verificarne la posizione ottimale in base all'obiettivo scelto (vedere le sezioni 1.2 e 1.5). La regolazione fine viene eseguita dopo il montaggio sulla parete.

Vedere la sezione 3.9.1

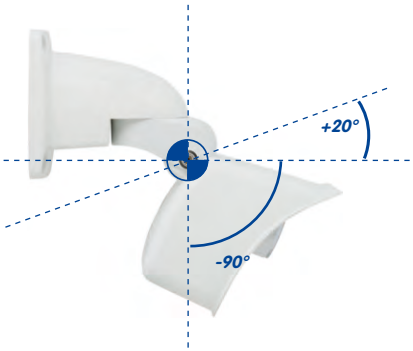
Prestare attenzione anche alle indicazioni di protezione contro la condensa (vedere la sezione 3.9.1).

2.6.2 Supporto da palo (MX-MH-SecureFlex-ESWS)

Utilizzando il supporto da parete VarioFlex già montato, che può essere semplicemente fissato al supporto da palo con quattro viti e dai, la telecamera può essere orientata con precisione sia in orizzontale che in verticale in base all'area da sorvegliare.

La **telecamera montata sul palo è orientabile** come per il montaggio a parete

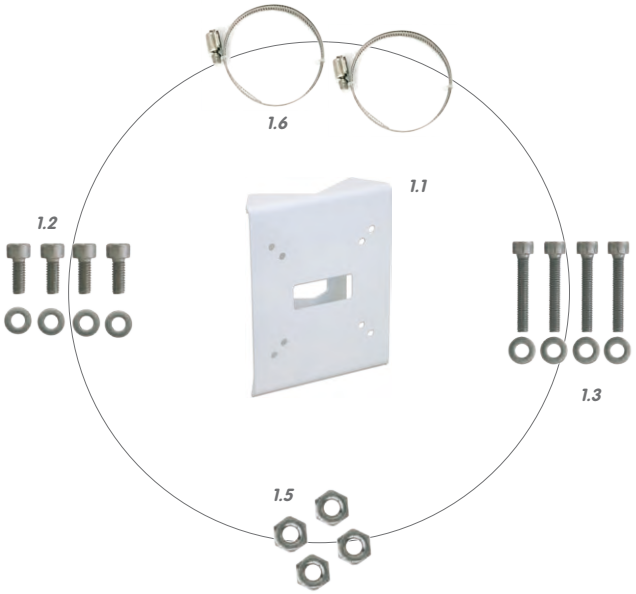
- orizzontalmente: 180°
- verticalmente: 110°



Dimensioni del supporto da palo

Dotazione standard e componenti necessari

Verificare innanzitutto che l'imballaggio originale contenga tutti i componenti previsti nella dotazione standard del set da palo con angolare.



Posizione	Numero	Denominazione
1.1	1	Supporto da palo
1.2	4	Viti a testa esagonale in acciaio inox M6×20 mm
1.3	4	Viti a testa esagonale in acciaio inox M6×35 mm (non necessarie)
1.4	8	Rondelle in acciaio inox
1.5	4	Dadi in acciaio inox M6
1.6	2	Fascetta in acciaio inox del palo

Per il montaggio sono necessari inoltre

- Cacciavite
- Materiale ed eventuali attrezzi necessari per collegare il cavo di rete MOBOTIX premontato della telecamera con il cavo di rete già posato

2.6.3 Passaggi

1. **Preparare il cavo:** far scorrere il cavo di rete posato da dietro l'apertura centrale del supporto da palo. Preferibilmente il cavo dovrebbe essere fatto scorrere direttamente dal palo attraverso la cavità del supporto da parete VarioFlex, dove sarà poi collegato al cavo patch della telecamera tramite l'adattatore (cablaggio nascosto).

2. **Preparare le fascette:** Far scorrere le due fascette in acciaio inox attraverso il supporto per palo. Il diametro del palo deve essere compreso tra 60 e 180 mm.

3. **Fissare il supporto da palo:** far scorrere le fascette intorno al palo e fissarle con il cacciavite. Se necessario, è possibile accorciare le estremità eccessivamente lunghe delle fascette.

4. **Fissare la gomma isolante:** fissare la guarnizione di gomma bianca con la scanalatura intorno al bordo del supporto da parete.

5. **Collegare il cavo:** collegare il cavo di rete con il cavo patch della telecamera attraverso l'adattatore nella cavità del supporto da parete. Assicurarsi che i cavi non siano piegati o schiacciati.

6. **Fissare la telecamera:** posizionare il supporto da parete sui punti preforati nel supporto da palo e fissarlo con le viti M6 × 25 mm (pos. 1.2), le rondelle (pos. 1.4) e i dadi M6 (pos. 1.5) in dotazione.

7. **Orientare la telecamera:** orientare la telecamera come desiderato (vedere anche la sezione 2.7) e avvitare le viti al supporto, senza esercitare eccessiva forza per non danneggiare la parte in plastica. Controllare che le viti siano fissate bene e apporre le placche di copertura bianche (pos. 1.9 nella fornitura della telecamera) sulla testa delle viti.

8. **Pulire la calotta dell'obiettivo:** una volta rimossa la pellicola protettiva bianca incollata sul lato anteriore della calotta dell'obiettivo, pulire con un panno di cotone morbido la calotta dell'obiettivo già avvitata fissato così da ottenere i migliori risultati di immagine. Non è necessario svitare la calotta.

9. **Effettuare la connessione con la telecamera, controllo visivo:** stabilire la connessione con la telecamera come descritto nella sezione 3.1 e segg. L'immagine live della telecamera deve essere visibile sullo schermo di un computer. Controllare la sezione di immagine sullo schermo del computer.

Nota

Il montaggio sul palo va sempre effettuato con il supporto da parete VarioFlex. **Non** utilizzare il supporto per soffitto VarioFlex.

© MOBOTIX AG • Security-Vision-Systems • Made in Germany

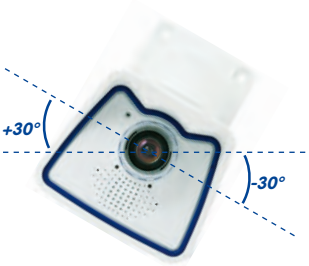
2.7 Regolazione della telecamera e sostituzione dell'obiettivo

2.7.1 Regolazione fine della telecamera

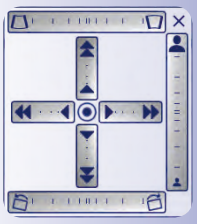
1. Stabilire la connessione alla telecamera, come descritto nella sezione 3.2, Prime immagini e impostazioni fondamentali. L'immagine live della telecamera deve essere visibile sullo schermo di un computer.
2. **Svitare le viti sul supporto VarioFlex utilizzando la brugola fornita in dotazione** finché la telecamera non si lascia girare e inclinare leggermente.
3. Impostare la sezione di immagine desiderata ruotando e inclinando la telecamera e controllare la posizione corretta e la nitidezza sullo schermo di un computer. Riavvitare le viti sul supporto VarioFlex per evitare che la telecamera si sposti.
4. Pulire eventualmente la calotta dell'obiettivo con un panno di cotone morbido e pulito.

2.7.2 Correzione dell'orizzonte (solo con obiettivo L11)

Con la M24M Sec con obiettivo L11 emisferisco si può facilmente correggere, tramite controllo a schermo, l'orizzonte dell'immagine non perfettamente orizzontale dovuto alla posizione di montaggio. Facendo clic sul simbolo (vedere immagine), l'orizzonte dell'immagine viene ruotato fino a 30° in senso orario o antiorario e può così essere nuovamente allineato visivamente.



Per ulteriori dettagli e funzioni del controllo a schermo vedere la sezione 3.5



CORREZIONE DELL'ORIZZONTE

Ruotare l'immagine fino a -30°

Ruotare l'immagine fino a +30°

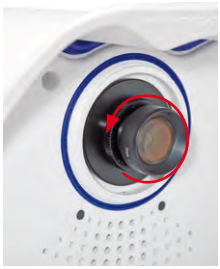
2.7.3 Sostituzione dell'obiettivo

La M24M può essere dotata di cinque obiettivi standard MOBOTIX (L22, 32, 43, 65, 135), di un obiettivo CSVario o dell'obiettivo emisferico L11. Queste istruzioni sono valide per tutti i tipi di obiettivi; tuttavia, la M24M Sec-CSVario e gli obiettivi con collegamento CS o C-Mount non è necessario lo smontaggio/montaggio della ghiera.

Con la versione CSVario della M24M è possibile utilizzare solo obiettivi con collegamento CS-Mount o C-Mount. Non è possibile utilizzare obiettivi MOBOTIX con filettatura M14. Inoltre, con le versioni standard della M24M si possono usare solo gli obiettivi MOBOTIX standard con filettatura M14. Non è possibile usare l'obiettivo emisferico L11, gli obiettivi C-Mount e CS-Mount. Non è possibile effettuare una conversione in altri modelli.

Per sostituire l'obiettivo, procedere come segue:

1. Svitare la **calotta dell'obiettivo in senso antiorario**.
2. **Svitare la ghiera** dell'obiettivo (in senso antiorario).
3. Svitare **l'obiettivo con la ghiera in senso antiorario**.
4. Svitare la **ghiera dall'obiettivo smontato** e riavvitarla completamente sul nuovo obiettivo.
5. **Riavvitare il nuovo obiettivo con la ghiera fissata** e ricollegare la telecamera **all'alimentazione**.
6. **Regolare la nitidezza** in base all'immagine live sul monitor. Assicurarsi di non ruotare l'obiettivo oltre il limite e di non esercitare eccessiva forza per evitare di danneggiare il porta obiettivo.
7. **Avvitare bene la ghiera in senso orario** per fissare l'obiettivo.
8. **Riavvitare la calotta dell'obiettivo** ed eventualmente pulirla con un panno di cotone morbido e pulito.



L'aiuto per la messa a fuoco offre un aiuto visivo per l'impostazione della messa a fuoco di un'obiettivo MOBOTIX (vedere la sezione 4.3.3, Impostazioni immagine e audio, QuickControl nel manuale del software).

Ghiera

L'anello bianco nella calotta dell'obiettivo elimina i riflessi di luce dei LED della telecamera

2.8 Sostituzione della scheda MicroSD

Per la rimozione o l'inserimento di una scheda MicroSD è necessario smontare la telecamera. Per evitare una perdita di dati, la scheda MicroSD deve essere prima disattivata tramite il software della telecamera, dopodiché la telecamera potrà essere riavvitata.

Attenzione

Una scheda MicroSD può essere rimossa solamente dopo la disattivazione della registrazione su scheda SD-Flash e in seguito al riavvio della telecamera. La mancata osservazione di queste norme può causare la perdita dei dati. Non è possibile proteggere la scheda da scrittura.

2.8.1 Rimozione della scheda MicroSD

1. **Disattivare la memorizzazione:** la memorizzazione su scheda MicroSD deve essere disattivata **(Admin Menu > Memorizzazione su file server esterno / Supporto Flash)**. Se la memorizzazione su scheda MicroSD è ancora attiva, disattivarla e riavviare la telecamera. Vedere anche la sezione 3.6, Memorizzazione su schede MicroSD.

2. **Estrarre la telecamera dall'alloggiamento di protezione dalle intemperie:** rimuovere le due viti di fissaggio dell'alloggiamento di protezione dalle intemperie ed estrarre la telecamera. Per non esercitare eccessiva forza sulla calotta dell'obiettivo, in caso di necessità è consigliabile spingere con cautela la telecamera fuori dall'alloggiamento utilizzando il lato lungo della brugola da 5 mm attraverso i fori delle viti posteriori.

Chiusura a baionetta aperta

3. **Rimuovere il cavo di collegamento:** innanzitutto rimuovere dalla telecamera il cavo collegato (cavo patch, MiniUSB, MxBus) girando e aprendo la chiusura a baionetta (vedere alla fine della sezione 2.2.2).

Funzione Push-Push: estrarre la scheda MicroSD solo dopo aver esercitato una pressione su di essa (Push)

4. **Rimuovere il lato posteriore ed estrarre la scheda MicroSD:** svitare le quattro viti presenti sul retro della telecamera utilizzando la brugola da 2,5 mm fornita in dotazione, quindi rimuovere con cautela la parte posteriore dell'alloggiamento. Premere leggermente sulla scheda MicroSD nell'apposito slot presente nella telecamera. La scheda fuoriesce dallo slot e può quindi essere estratta.

Se si desidera utilizzare la telecamera senza scheda MicroSD, procedere dal punto 2 nella sezione 2.8.2 (reinstallare il lato posteriore).

2.8.2 Inserimento della scheda MicroSD

Funzione Push-Push: estrarre la scheda MicroSD dopo aver esercitato una pressione su di essa (Push)

1. **Inserire la scheda MicroSD:** inserire la scheda MicroSD nell'apposito slot come illustrato, fino a quando non scatta in posizione con un clic udibile.

2. **Reinstallare il lato posteriore:** riporre il lato posteriore dell'alloggiamento della telecamera assicurandosi che i fori per le viti si trovino in corrispondenza degli inserti filettati.

3. **Avvitare il lato posteriore e ricollegare i cavi:** reinserire le viti a brugola nel lato posteriore e serrarle con la brugola da 2,5 mm fornita in dotazione. A questo punto ricollegare il cavo patch precedentemente staccato (vedere alla fine della sezione 2.2.2).

Chiusura a baionetta chiusa

4. **Fissare la telecamera:** fissare nuovamente la telecamera con le due viti di fissaggio nell'alloggiamento di protezione dalle intemperie. Assicurarsi che nessun cavo sia danneggiato.

5. **Attivare la memorizzazione:** se è stata inserita una scheda MicroSD formattata con MxFFS, è possibile attivare l'opzione Menu Amministrazione > Memorizzazione su file server esterno / Supporto Flash. La registrazione verrà attivata automaticamente dopo il riavvio della telecamera.

6. **Se si utilizza una nuova scheda MicroSD**, questa deve essere prima formattata, come descritto nella sezione 3.6, Memorizzazione su schede MircroSD.

2.9 Collegamento di rete e all'alimentazione

2.9.1 Indicazioni per le lunghezze dei cavi e per l'alimentazione

- L'alimentazione della telecamera avviene esclusivamente tramite la relativa presa Ethernet. Per l'inserimento dell'alimentazione elettrica si consiglia di utilizzare un adattatore PoE MOBOTIX o un prodotto PoE analogo di alta qualità (vedere la sezione 2.3, *Accessori disponibili per la telecamera M24M*):
  - **un'unica telecamera: con l'adattatore PoE (MX-NPA-PoE)**
  - **più telecamere: con prodotti PoE di alta qualità conformi allo standard IEEE 802.3af (Poe-Switch)**
- La **lunghezza massima** del cavo utilizzato per l'alimentazione tramite Ethernet è di **100 m**.
- Assicurarsi che la telecamera sia collegata a switch o router che supportano **l'interfaccia di rete 10/100 MBit/s** della telecamera. Verificare l'attività LED della porta corrispondente sullo switch o sul router. Se si utilizzano più telecamere, osservare le indicazioni fornite nella sezione 4.11, *Più telecamere*, nel *manuale software*.
- Per garantire la continuità dell'alimentazione, si consiglia di utilizzare un gruppo di continuità.
- Se per l'alimentazione delle telecamere MOBOTIX vengono utilizzati componenti di rete che forniscono Power-over-Ethernet n base allo standard IEEE 802.3af, è consigliabile utilizzare dispositivi senza ventole. Lo scarso assorbimento di potenza delle telecamere MOBOTIX consente di aumentare sia l'affidabilità dell'intero sistema che il ciclo di vita di questi componenti.

2.9.2 PoE variabile

L'assorbimento di potenza della telecamera varia in base alla gamma delle funzioni utilizzate e ai componenti aggiuntivi collegati (vedere la tabella). Per adattare la telecamera in modo ottimale alla struttura del proprio sistema (switch PoE utilizzato, strategia usata per l'alimentazione di emergenza e così via), è possibile impostare la classe PoE 1, 2 o 3 tramite l'interfaccia nel browser.

Classi PoE (in base allo standard IEEE 802.3af)

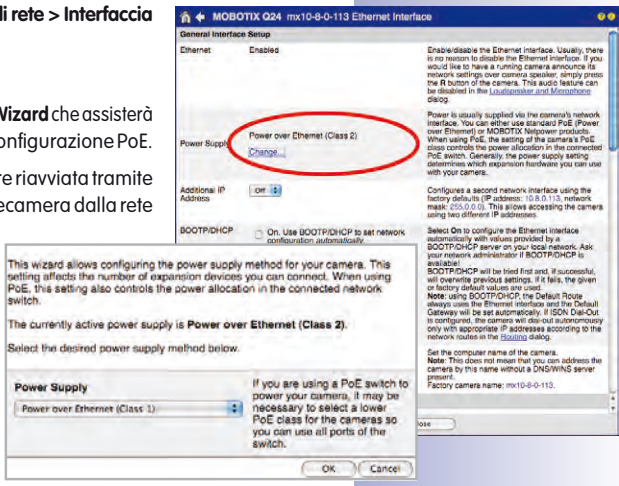
Classe	Massima potenza prelevabile	Modalità di funzionamento possibili
1	0,44 W - 3,84 W	Funzionamento normale senza output audio e senza dispositivi USB
2	**3,84 W - 6,49 W (impostazione di default)**	**Funzionamento normale con output audio e con dispositivi USB**
3	6,49 W - 12,95 W	Come la classe 2 e con dispositivi MxBus aggiuntivi

L'impostazione di default MOBOTIX corrisponde alla classe 2

L'impostazione di default MOBOTIX corrisponde alla classe 2. In genere questa preimpostazione risulta appropriata e non è necessario modificarla. Tuttavia, se nell'applicazione specifica risulta sufficiente la classe 1, potrebbe essere utile (per via di una possibile distribuzione della potenza all'interno dello switch PoE utilizzato) modificare la classe di prestazioni nel PoE nel browser:

PoE variabile: è possibile utilizzare più telecamere contemporaneamente con lo stesso switch

1. Accedere a **Admin Menu > Configurazione di rete > Interfaccia Ethernet** (per utenti esperti).
2. In **Cambia** fare clic su **Modifica**.
3. Verrà visualizzata la procedura guidata **Power Wizard** che assisterà l'utente attraverso gli ulteriori passaggi di configurazione PoE.
4. Successivamente, la telecamera deve essere riavviata tramite un cosiddetto hard-reboot: scollegare la telecamera dalla rete elettrica e quindi ricollegarla, ad esempio scollegando e ricollegando il cavo di rete allo switch PoE.


MOBOTIX Q24 mx10-8-0-113 Ethernet Interface
General Interface Setup
Ethernet
Enabled
Power Supply
Power over Ethernet (Class 2)
Change...
Additional IP Address
Off
BOOTP/DHCP
On. Use BOOTP/DHCP to set network configuration automatically.
This wizard allows configuring the power supply method for your camera. This setting affects the number of expansion devices you can connect. When using PoE, this setting also controls the power allocation in the connected network switch.
The currently active power supply is Power over Ethernet (Class 2).
Select the desired power supply method below.
Power Supply
Power over Ethernet (Class 1)
If you are using a PoE switch to power your camera, it may be necessary to select a lower PoE class for the cameras so you can use all ports of the switch.
OK
Cancel

2.9.3 Alimentazione tramite switch

1. Collegare il cavo della telecamera installato di default alla presa **Camera** dell'adattatore PoE.
2. Collegare la presa **LAN/Power** dell'adattatore PoE a un connettore Ethernet dello switch/router o della presa a muro.
3. Inserire il connettore RJ45 dell'alimentatore nella presa **PC/Power** dell'adattotore PoE.

Gli indirizzi IP presenti nelle immagini sono puramente esemplificativi

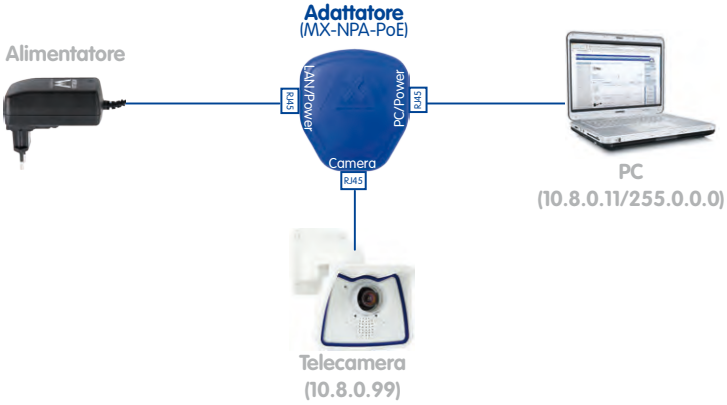
Per la telecamera M24M utilizzare il nuovo set blu MX-NPA-PoE - I set di alimentazione MOBOTIX NPA, Power Box e Power Rack (MX-NPA, MX-NPR-4 e MX-NPR8/20) non sono adatti per l'utilizzo della telecamera M24M

2.9.4 Alimentazione tramite collegamento diretto al computer

Gli indirizzi IP presenti nelle immagini sono puramente esemplificativi

1. Collegare il cavo della telecamera installato di default alla presa **Camera** dell'adattatore PoE.
2. Collegare la presa **PC/Power** dell'adattatore PoE al collegamento Ethernet del computer.
3. Inserire il connettore RJ45 dell'alimentatore nella presa **LAN/Power** dell'adattatore PoE.

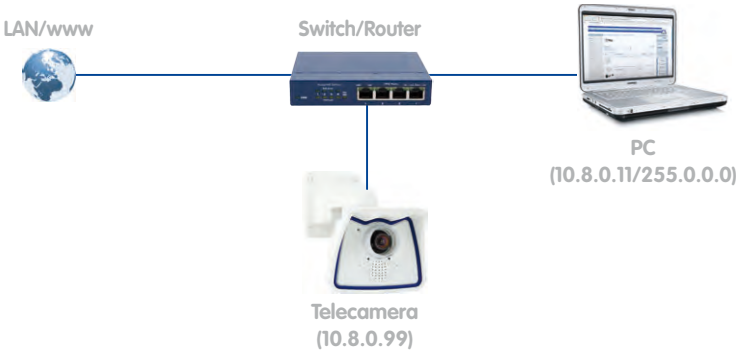
Per la telecamera M24M utilizzare il nuovo set blu MX-NPA-PoE - I set di alimentazione MOBOTIX NPA, Power Box e Power Rack (MX-NPA, MX-NPR-4 e MX-NPR8/20) non sono adatti per l'utilizzo della telecamera M24M



2.9.5 Alimentazione (PoE IEEE 802.3af) tramite prodotti Power-over-Ethernet

Collegare il cavo installato di default alla telecamera mediante un connettore Ethernet dello switch/router PoE. Lo switch o il router deve essere conforme allo standard PoE IEEE 802.3af.

Gli indirizzi IP presenti nelle immagini sono puramente esemplificativi



2.9.6 Procedura di avvio della telecamera

Una volta attivata l'alimentazione, entrambi i LED indicano la procedura di avvio della telecamera (vedere anche la sezione 5.4.3, *Segnali e configurazione LED*, nella parte seconda del *Manuale software della telecamera MOBOTIX*).

- **Procedura di avvio:** subito dopo l'inserimento dell'alimentazione si attiva il LED rosso, lampeggia per due secondi, quindi rimane permanentemente accesso. A questo punto viene eseguito un autotest e viene avviato l'intero sistema. Se si verificano errori, viene caricato il sistema di backup della telecamera.
- **Attesa per l'attivazione di un tasto:** entrambi i LED si illuminano per quattro secondi. Se durante questo intervallo di tempo si preme **il tasto R o L della telecamera**, viene eseguita la funzione corrispondente (vedere le sezioni 3.2.5 e 3.2.6, *Avvio della telecamera con indirizzo IP*).
- **Pronta per il funzionamento:** dopo l'avvio del software della telecamera si illumina il LED verde e il LED rosso lampeggia. Ora è possibile accedere alla telecamera con un browser tramite la rete.

1. Avvio
2. Tasto?
3. Pronta

Note

Durante la procedura di avvio, i LED si illuminano sempre, anche se sono stati disattivati tramite l'opzione **Admin Menu > Configurazione dei LED**.

3 MESSA IN FUNZIONE

3.1 Messa in funzione manuale e automatica - Panoramica

MxEasy e il software di controllo MxControlCenter sono scaricabili gratuitamente dal sito Web www.mobotix.com

Le telecamere MOBOTIX non richiedono alcuna installazione di software. La messa a punto e il funzionamento sono possibili per tutti i browser con JavaScript su tutti i sistemi operativi (ad esempio Windows, Linux, Macintosh e così via). In alternativa possono essere utilizzati anche MxControlCenter oppure MxEasy. Per la prima installazione, eseguire le seguenti operazioni:

1. **Collegare la telecamera alla rete.** L'alimentazione elettrica avviene direttamente attraverso il cavo di rete (vedere la sezione 2.9).
2. **Impostare i dati di rete della telecamera:**
   - **Manualmente attraverso un browser Web** (vedere la sezione 3.2.1 e segg.)
   - **Automaticamente con MxControlCenter/MxEasy** (vedere le sezioni 3.2.3 e 3.2.4) oppure **tramite DHCP** (vedere la sezione 3.2.5)
3. **Configurare la telecamera** attraverso l'interfaccia in un browser, con MxControlCenter o MxEasy.

Le telecamere MOBOTIX sono configurate di default con un indirizzo IP statico e un intervallo di indirizzi con notazione decimale (ad esempio `10.8.0.99`). Le reti di computer locali sono installate normalmente con intervallo di indirizzi IP da 172 o 192. Pertanto, per poter essere collegata alla rete, una telecamera MOBOTIX deve ottenere un indirizzo IP compreso in questo intervallo. Per **l'impostazione dei parametri di rete di una telecamera MOBOTIX sono disponibili i seguenti metodi**: **manuale**, **MxCC** e **MxEasy** oppure tramite **DHCP**.

Software della telecamera nel browser

3.1.1 Manuale attraverso un computer con intervallo di indirizzi IP con notazione decimale

L'indirizzo IP di default della telecamera è disponibile su un'etichetta adesiva sul retro della telecamera

L'impostazione dei parametri di rete della telecamera avviene tramite un browser e il software della telecamera. A tale scopo è necessario che la telecamera sia collegata a un computer o a una rete con intervallo di indirizzi IP con notazione decimale (vedere la sezione 3.2.1, *Impostazione manuale dei parametri di rete*). L'indirizzo IP di default della telecamera può essere quindi inserito nel campo indirizzo di un browser presente nel computer (vedere la sezione 3.2.2, *Prime immagini e impostazioni fondamentali nel browser*). Nell'interfaccia visualizzata nel browser verrà richiamata l'installazione rapida della telecamera (pulsante **Admin Menu**). Qui si possono registrare i parametri di rete desiderati per la telecamera. Al termine dell'installazione rapida la telecamera può essere collegata alla rete desiderata secondo i parametri di rete selezionati.

Vantaggi

- Non è necessario che la telecamera sia fisicamente raggiungibile, ad esempio può essere montata su un palo.
- Non è necessario alcun software aggiuntivo.
- I parametri di rete possono essere inseriti manualmente in maniera flessibile.

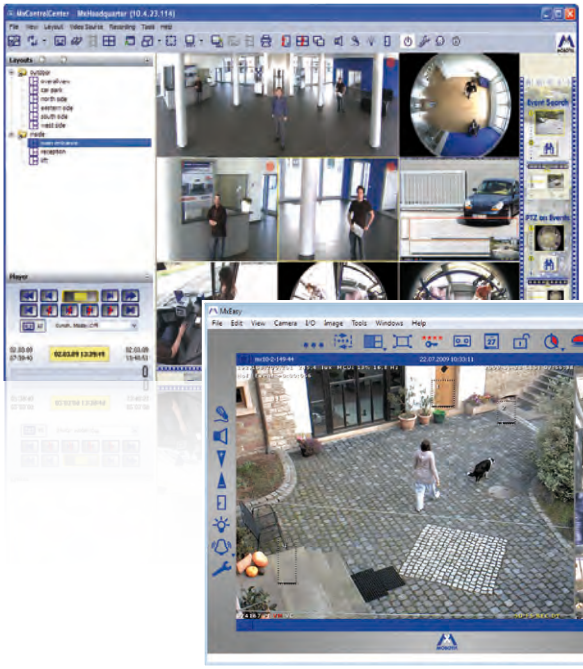
Svantaggi

- I computer ovvero le reti devono funzionare o essere configurati con intervallo di indirizzi con notazione decimale.
- La messa a punto non avviene automaticamente.
- È necessario conoscere i parametri di rete.

3.1.2 Configurazione automatica con MxControlCenter o MxEasy

L'impostazione dei parametri di rete della telecamera avviene tramite i software di gestione video gratuiti MxControlCenter o MxEasy (vedere la sezione 3.2.3 o 3.2.4). Con entrambi i programmi è inoltre possibile configurare automaticamente i parametri di rete di una telecamera MOBOTIX il cui indirizzo IP non rientra nell'intervallo di indirizzi IP del computer.

Software di controllo MxControlCenter (scaricabile gratuitamente dal sito Web www.mobotix.com)



MxEasy (scaricabile gratuitamente dal sito www.mobotix.com)

Vantaggi

- La telecamera può essere collegata direttamente alla rete di destinazione.
- Non è necessario che la telecamera sia fisicamente raggiungibile, ad esempio può essere montata su un palo.
- L'assegnazione dei parametri di rete avviene automaticamente (se desiderato).
- I parametri di rete possono essere inseriti manualmente (se desiderato).
- Non è necessario l'accesso al software della telecamera.

Prerequisito

- Nel computer deve essere installato il software di gestione video MxControlCenter o MxEasy.

3.1.3 Automatica tramite DHCP

L'impostazione dei parametri di rete della telecamera avviene automaticamente tramite DHCP. La rete deve tuttavia disporre di un server DHCP funzionante (ad esempio un router DSL con funzionalità server DHCP attivata) e la telecamera deve essere avviata con DHCP (vedere la sezione 3.2.5, *Avvio della telecamera con indirizzo IP automatico (DHCP)*). Al termine della procedura di avvio, l'indirizzo IP assegnato automaticamente dal server DHCP verrà annunciato attraverso l'altoparlante della telecamera.

Vantaggi

- La telecamera può essere collegata direttamente alla rete di destinazione.
- L'assegnazione dei parametri di rete avviene automaticamente.
- Non è necessario alcun software aggiuntivo.
- Non è necessario l'accesso al software della telecamera.

Svantaggi

- La telecamera deve essere fisicamente raggiungibile (per l'avvio con DHCP è necessario premere un tasto della telecamera).
- Nella rete deve essere presente un server DHCP funzionante.

3.2 Prime immagini e impostazioni fondamentali

Tramite l'attivazione del **tasto R** (vedere la sezione 2.9.6) della telecamera, l'indirizzo IP attuale della telecamera verrà annunciato con messaggio vocale

Dopo il collegamento alla rete, la telecamera MOBOTIX deve essere integrata nella rete. A tale scopo i parametri di rete della telecamera devono essere impostati e verificati in precedenza. Se la rete è già installata con intervallo di indirizzi con notazione decimale (ad esempio indirizzo IP `10.x.x.x`, netmask `255.0.0.0`), non è necessario modificare i parametri di rete della telecamera. È possibile accedere direttamente alla telecamera (vedere la sezione 3.2.2). Se la rete o il computer non sono installati con intervallo di indirizzi IP con notazione decimale (ad esempio se dispone di un intervallo di indirizzi IP 192 o 172), per impostare i parametri di rete della telecamera, scegliere una delle seguenti possibilità:

- **Impostazione manuale** (sezione 3.2.1)
- **Impostazione automatica con MxControlCenter o MxEasy** (sezione 3.2.3 o 3.2.4)

Nota

Per gli esempi riportati di seguito viene utilizzata una telecamera con indirizzo IP di default `10.8.0.99`. Sostituire questo indirizzo con l'indirizzo IP della propria telecamera, che si trova su un'etichetta posta sulla telecamera stessa. Assicurarsi inoltre che gli indirizzi IP utilizzati negli esempi riportati di seguito non vengano già utilizzati da altri dispositivi della rete.

Suggerimento: tramite l'attivazione del **tasto R** (vedere la sezione 2.9.6) della telecamera, l'indirizzo IP attuale della telecamera verrà annunciato con messaggio vocale.

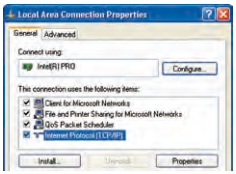
3.2.1 Impostazione manuale dei parametri di rete nel browser

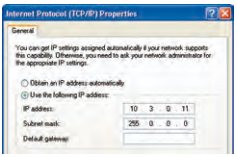
L'impostazione manuale dei parametri di rete della telecamera MOBOTIX avviene attraverso un computer con intervallo di indirizzi IP con notazione decimale. In questo caso, i parametri di rete del computer vengono in genere modificati.

1. Per modificare i parametri di rete del computer:

Con Windows (2000, XP e Vista):

1. Aprire ***Start > Impostazioni > Pannello di controllo > Connessioni di rete***. Fare clic sul pulsante **Proprietà** per aprire la finestra di dialogo raffigurata.
2. Fare doppio clic sulla voce **Protocollo Internet (TCP/IP)**. Attivare nella scheda **Generale** l'opzione *Utilizza il seguente indirizzo IP*. Inserire un indirizzo IP con intervallo di indirizzi con notazione decimale (ad esempio `10.8.0.11`).
3. Dopo aver chiuso tutte le finestre di dialogo, il computer dispone dell'indirizzo IP `10.8.0.11`.



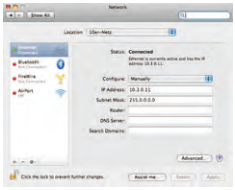

Internet Protocol (TCP/IP) Properties
General
You can get IP settings assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate IP settings.
Obtain an IP address automatically
Use the following IP address:
IP address:
10 . 3 . 0 . 11
Subnet mask:
255 . 0 . 0 . 0
Default gateway:

Inserimento nel campo "Subnet mask": 255.0.0.0

Linux/Unix:

1. Aprire un terminale come utente `root`.
2. Digitare quindi il seguente comando: `ifconfig eth0:1 10.8.0.11`
3. Il computer adesso dispone dell'indirizzo IP aggiuntivo `10.8.0.11`.

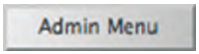
Mac OS X:



1. Aprire ***Impostazioni di sistema > Rete.***
2. Selezionare **Ethernet**. Nel campo **Configurazione** scegliere la voce *Manuale* e registrare un indirizzo IP compreso nell'intervallo di indirizzi con notazione decimale (ad esempio `10.8.0.11`).
3. Fare clic sul pulsante **Applica** in basso a destra nella finestra di dialogo. Il computer adesso dispone dell'indirizzo IP `10.8.0.11`.

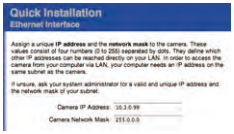
2. Per modificare i parametri futuri di rete della telecamera MOBOTIX:

1. Nel computer aprire un browser Web e inserire l'indirizzo IP preimpostato della telecamera MOBOTIX nel campo indirizzo del browser (ad esempio `10.8.0.99`). Se si preme il tasto Invio verrà visualizzata l'interfaccia della telecamera MOBOTIX (vedere anche la sezione 3.2.2, *Prime immagini e impostazioni fondamentali nel browser*).
2. Fare clic sul soft button (pulsante) **Admin Menu** nell'interfaccia della telecamera MOBOTIX. L'installazione rapida verrà avviata automaticamente una volta inseriti i dati utente dell'utente-amministratore .



Nota: l'installazione rapida può essere richiamata anche attraverso il ***Admin Menu > Impostazione della rete > Installazione rapida*** (vedere anche la sezione 5.2, *Installazione rapida,* nel *Manuale software della telecamera - seconda parte*).

3. Registrare i futuri parametri di rete della telecamera durante l'installazione rapida.
Nota: i parametri di rete possono essere richiamati anche attraverso ***Admin Menu > Impostazione della rete > Installazione rapida***.



4. I parametri di rete vengono attivati al termine dell'installazione rapida e dopo aver riavviato la telecamera. La telecamera adesso può essere collegata alla rete di destinazione ed eventualmente può essere riconfigurata.

Dati utente preimpostati

Nome utente: admin
Password: meinsm

3.2.2 Prime immagini e impostazioni fondamentali nel browser

Quando la telecamera MOBOTIX è collegata sia all'alimentazione che alla rete, nel browser Web è possibile richiamare l'interfaccia con l'immagine live della telecamera. A tale scopo sono adatti Internet Explorer, Firefox, Safari, Konqueror, Opera, Camino oppure altri browser grafici con JavaScript attivato. Il sistema operativo utilizzato non è rilevante.

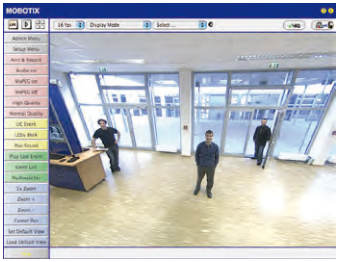
Dopo aver inserito l'indirizzo IP della telecamera nel campo indirizzo del browser, viene mostrata la visualizzazione live della telecamera MOBOTIX con ulteriori comandi ed elementi di informazione, come ad esempio pulsanti (soft button), simboli per le diverse visualizzazioni, menu a discesa (QuickControl), simboli per la guida online e lo stato della telecamera, nonché note sullo stato operativo della stessa.

Nota

Dati di accesso standard per l'area di amministrazione
Nome utente: **admin**
Password: **meinsm**

Visualizzazioni: Live, Player, Multiview

La telecamera MOBOTIX si avvia automaticamente con la visualizzazione **Live** (impostazione di default). Scegliendo una modalità d'avvio diversa (***Admin Menu > Lingua e pagina iniziale***) è possibile, ad esempio, accedere alle immagini live senza elementi di controllo (Visualizzazione **Guest**).

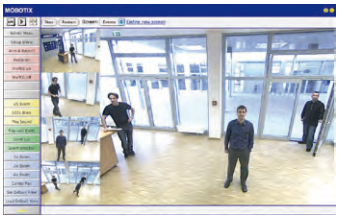


Visualizzazione Live:
http://<Kamera-IP>/
control/userimage.html

Sono disponibili inoltre le visualizzazioni standard **Player** (riproduzione dell'immagine e delle sequenze video registrate) e **Multi View** (visualizzazione di più telecamere con immagini o filmati).

Visualizzazione Player:
http://<Kamera-IP>/
control/player

Multi View consente la visualizzazione delle immagini riprese da più telecamere in una telecamera "proxy" (interessante per l'accesso alle reti con larghezza di banda ridotta). In modalità **PDA** è disponibile una visualizzazione speciale adatta ai dispositivi mobili.



Visualizzazione Multiview:
http://<Kamera-IP>/
control/multiview

Visualizzazione PDA:
http://<Kamera-IP>/pda

Elenco degli eventi PDA:
http://<Kamera-IP>/
control/
player?eventlist&pda

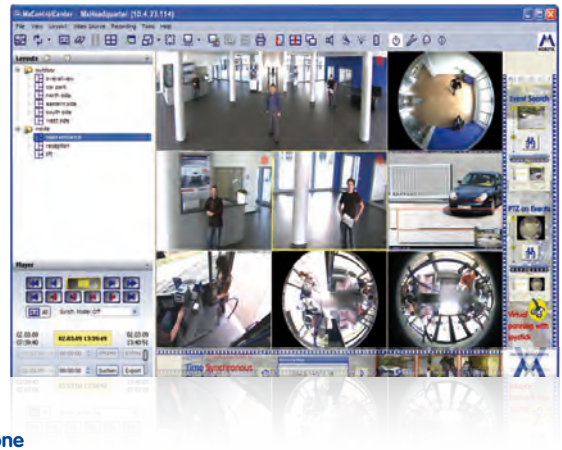
Visualizzazione
utente occasionale:
http://<Kamera-IP>/
cgi-bin/guestimage.html

Nota

Ulteriori informazioni sulle visualizzazioni della telecamera sono presenti nella sezione 4.1.1, *Visualizzazioni della telecamera nel browser*, del *Manuale del software della telecamera - seconda parte* e anche nella guida online dell'interfaccia della telecamera nel browser.

3.2.3 Prime immagini e impostazione dei parametri di rete con MxControlCenter

MxControlCenter scaricabile gratuitamente dal sito Web www.mobotix.com



Installazione

Se si è in possesso di un CD di installazione di MxControlCenter, inserirlo nel lettore CD/DVD del computer.

In caso contrario oppure per installare manualmente versioni più recenti è possibile scaricare dal sito Web MOBOTIX il nuovo Windows-Installer come file `MSI`. Le versioni aggiornate si possono trovare sul sito `www.mobotix.com` nell'area ***Supporto > Download del software > MxControlCenter.***

Una volta inserito il CD di installazione, viene automaticamente avviata la procedura di installazione che eseguirà i passaggi fondamentali. Se invece è stata scaricata la versione aggiornata di Windows Installer, avviare la procedura di installazione facendo doppio clic sul file `MSI`.

Windows Installer copia i dati nel computer (le versioni meno recenti vengono rimosse automaticamente) e inserisce i collegamenti (desktop, menu start e così via) previsti nella procedura di installazione.

Attenzione

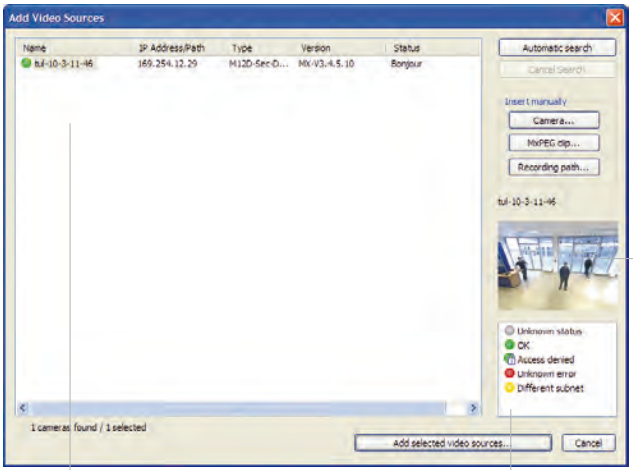
Al primo avvio, MxControlCenter cerca di individuare automaticamente tutte le telecamere MOBOTIX collegate alla stessa rete (anche una telecamera MOBOTIX con indirizzo IP di default `10.x.x.x`). È necessario assicurarsi che le **impostazioni del Firewall** del proprio computer non blocchino MxControlCenter. Una volta trovate, MxControlCenter è in grado di **configurare automaticamente** le telecamere MOBOTIX in modo che siano disponibili nella subnet corrente del computer. Se le impostazioni non possono essere modificate, è necessario contattare un amministratore.

MOBOTIX-Ricerca e visualizzazione delle telecamere

Dopo l'installazione avviare MxControlCenter (vedere la sezione *Installazione*) facendo doppio clic sul collegamento inserito nel desktop al termine della procedura di installazione o sul file `MxCC.exe` nella directory di installazione.

Dopo aver avviato per la prima volta MxControlCenter, si apre la finestra di dialogo per l'**aggiunta di telecamere: Ricerca e selezione** e l'applicazione cercherà automaticamente le telecamere MOBOTIX presenti nella rete locale. Per effettuare successivamente una ricerca di telecamere, scegliere dal menu il comando ***Origine video > Aggiungi.***

Se la telecamera MOBOTIX è stata collegata correttamente, verrà visualizzata (insieme alle fonti video già presenti) nel seguente elenco:



Ricerca automatica di telecamere MOBOTIX

Elenco delle fonti video *Legenda* *Anteprima telecamera*

Nota

Per ***Origine video*** in questo contesto non si intendono esclusivamente le telecamere MOBOTIX, bensì anche le telecamere IP di altri produttori, percorsi di file server, clip MxPEG e telecamere analogiche collegate attraverso MxServer (ad esempio telecamere a cupola). Queste fonti video non vengono individuate automaticamente e devono essere aggiunte manualmente.

Le telecamere individuate si trovano in una subnet diversa.

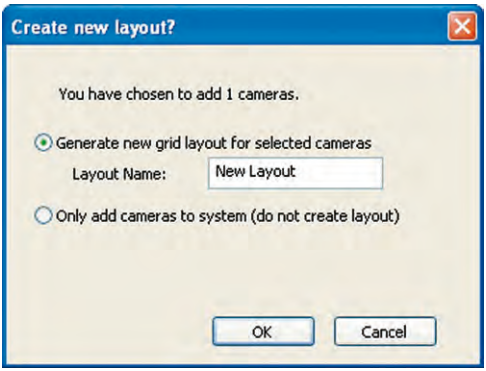
Attraverso i simboli nella prima colonna e la legenda nella finestra di dialogo è possibile riconoscere se è possibile accedere direttamente alla telecamera con MxControlCenter. Se la telecamera è contrassegnata con (**OK**), l'accesso è possibile. Le telecamere contrassegnate con (**altre subnet**) si trovano invece in un'altra subnet; generalmente sono così contrassegnate le telecamere resettate.

Nota

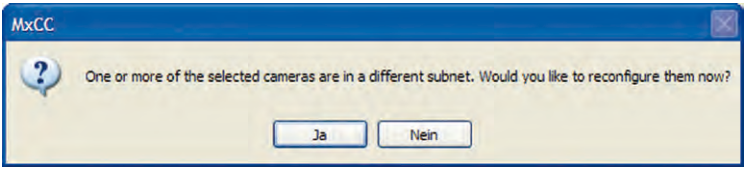
Con MxControlCenter è possibile individuare tutte le telecamere MOBOTIX se il computer e le telecamere non si trovano nella stessa subnet.

Contrassegnare le telecamere che si desidera visualizzare in un layout (una visualizzazione con telecamere) e fare clic su **Aggiungi le origine video selezionate**.

Successivamente viene visualizzata la finestra di dialogo **Crea un nuovo layout?**, nella quale è possibile scegliere se generare un nuovo layout con le telecamere individuate oppure se aggiungere semplicemente le telecamere individuate in MxControlCenter.

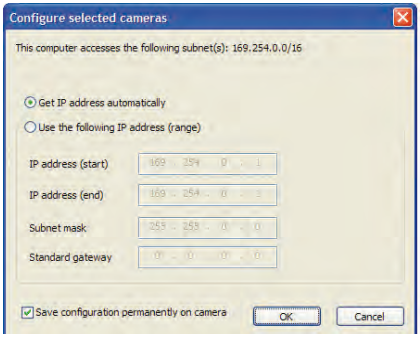

Create new layout?
You have chosen to add 1 cameras.
Generate new grid layout for selected cameras
Layout Name:
New Layout
Only add cameras to system (do not create layout)
OK
Cancel

Quando una delle telecamere contrassegnate si trova in una subnet diversa,MxControlCenter viene visualizzata la seguente finestra di dialogo:



Fare clic su **Sì** per riconfigurare la telecamera per la rete corrispondente.

Riconfigurazione delle telecamere di una subnet diversa



Nella maggior parte delle reti un **server DHCP** presente nella rete assegna automaticamente un indirizzo IP ai dispositivi di rete, in modo che si possano effettuare le impostazioni standard nella finestra di dialogo **Configura telecamera** (**Recupera l'indirizzo IP automaticamente**). Se tutte le telecamere devono ottenere un indirizzo IP automatico, attivare la casella di controllo **Applica a tutte le telecamere selezionate**.

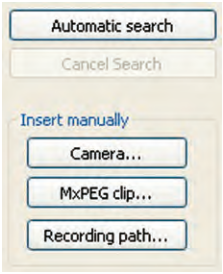
Se gli indirizzi IP per i dispositivi di rete sono già preimpostati, è necessario rivolgersi all'amministratore di rete per ottenere gli indirizzi IP corrispondenti per le telecamere. In questo caso, registrare nella sezione **Utilizza il seguente indirizzo IP** l'**indirizzo IP** e la **subnet mask** corrispondenti per ogni telecamera.

Assicurarsi che sia attivata la casella di controllo **Salva la configurazione in maniera permanente nella telecamera** affinché le telecamere possano essere individuate attraverso lo stesso indirizzo IP anche al riavvio successivo.

Attendere finché MxControlCenter non abbia modificato le impostazioni di rete della telecamera e generato un nuovo riavvio della telecamera; lo stato della telecamera riconfigurata passerà da (**Altre subnet**) a (**OK**). Confermare la finestra di dialogo **Apri le fonti video** facendo clic su **OK**.

Definizione di fonti video aggiuntive

Oltre alle telecamere trovate automaticamente MOBOTIXnell'elenco, è possibile aggiungere manualmente fonti video per MxControlCenter.

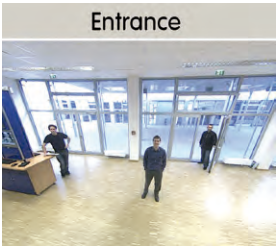


- **Telecamera:** qui è possibile inserire un indirizzo IP conosciuto o il nome DNS di una telecamera MOBOTIX o una telecamera IP di un altro produttore, nel caso in cui queste non siano state individuate con la ricerca automatica.
- **Clip MxPEG:** aggiunge un videoclip MxPEG registrato precedentemente da una telecamera MOBOTIX come fonte video.
- **Percorso di destinazione:** aggiunge il percorso di un file server esterno utilizzato dalla telecamera MOBOTIX per registrare i dati video/audio. I video o le singole immagini salvate nel file server possono essere riprodotte con MxCC attraverso **Player** o **Ricerca video**.

Scelta di fonti video

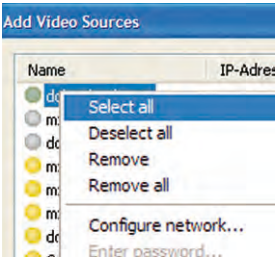
Nell'elenco è possibile contrassegnare le fonti video che si desidera visualizzare e gestire in MxControlCenter.

Anteprima della telecamera



Se si contrassegna una telecamera con lo stato *OK*, MxControlCenter è possibile visualizzare automaticamente l'**immagine live della telecamera nella finestra di anteprima**. Se si fa clic su altre telecamere, ogni volta verrà visualizzata nella finestra di anteprima l'ultima telecamera contrassegnata. Questo facilita l'identificazione delle telecamere che si desidera utilizzare.

Elaborazione dell'elenco di fonti video

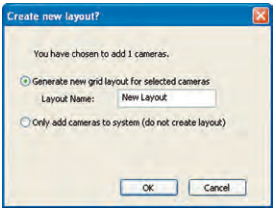


In questo elenco, attraverso un menu di scelta rapida (facendo clic con il pulsante destro del mouse) possono essere conservate per l'utilizzo futuro tutte le fonti video scelte oppure la fonte video selezionata. Inoltre, è possibile rimuovere dall'elenco la fonte o le fonti video che non sono utili in MxControlCenter per la visualizzazione e la gestione.

Se la configurazione della telecamera è stata interrotta o se è necessaria una password diversa rispetto a quella di default, è possibile rieseguire la configurazione attraverso il menu di scelta rapida in qualsiasi momento e inserire il nome utente e la password fornita per la riconfigurazione.

Inoltre, con il menu di scelta rapida è possibile aprire la finestra di dialogo **Configura le telecamere selezionate** per modificare i parametri di rete della telecamera.

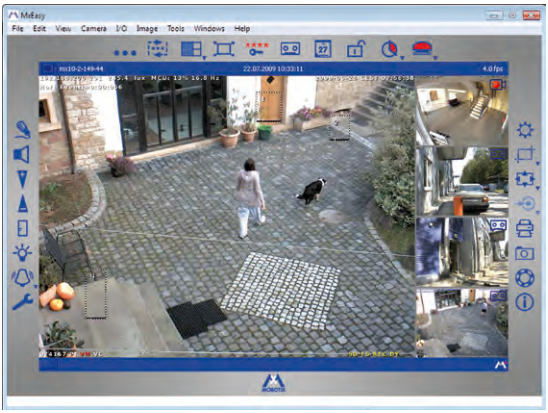
Ripresa delle fonti video selezionate in un nuovo layout


Create new layout?
You have chosen to add 1 cameras.
Generate new grid layout for selected cameras
Layout Name:
New Layout
Only add cameras to system (do not create layout)
OK
Cancel

Se si fa clic su **OK**, con MxControlCenter verrà ripresa la telecamera contrassegnata. Se nella finestra di dialogo **Genera nuovo layout a griglia** viene selezionata l'opzione **Crea nuovo layout a griglia per le videocamere selezionate**, MxControlCenter consente di generare automaticamente un layout raster che permetterà di visualizzare tutte le fonti video in finestre di dimensioni uguali.

Altrimenti, le fonti video selezionate verranno riprese solo nel sistema MxCC e potranno essere utilizzate in seguito per generare dei layout.

3.2.4 Prime immagini e impostazione dei parametri di rete con MxEasy



MxEasy scaricabile gratuitamente dal sito Web www.mobotix.com

Installazione di MxEasy

Se si è in possesso di un CD di installazione di MxEasy, inserirlo nel lettore CD/DVD del computer. La procedura di installazione guida l'utente attraverso i passaggi necessari. In caso contrario o se si desidera installare le versioni più recenti è possibile scaricare la versione aggiornata di MxEasy per il sistema operativo desiderato dal sito Web di MOBOTIX (***www.mobotix.it > Supporto > Download del software*** nell'area **MxEasy**).

Il primo avvio di MxEasy

Per avviare MxEasy, fare doppio clic sul collegamento del programma oppure avviare il file di programma.

Ricerca automatica di telecamere MOBOTIX

Quando MxEasy viene avviato per la prima volta nel computer, viene visualizzata la finestra per la selezione delle telecamere con tutte le telecamere MOBOTIX individuate. L'elenco delle telecamere verrà aggiornato automaticamente non appena verranno collegate o scollegate nuove telecamere dalla rete.

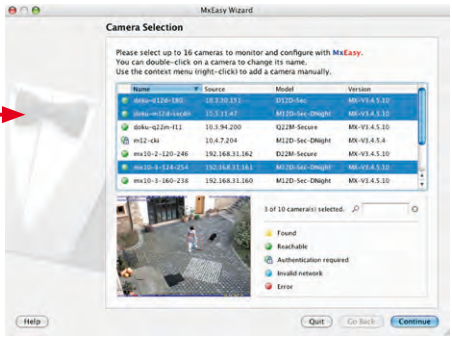
Lo stato operativo delle telecamere verrà verificato e visualizzato automaticamente da MxEasy. In questo modo le telecamere che, ad esempio, non si trovano nella stessa

subnet del computer verranno contrassegnate con un colore diverso rispetto alle telecamere che si trovano nella stessa subnet. Analogamente, le telecamere la cui password non è conosciuta o per le quali in MxEasy non è ancora stato inserito un nome utente e/o una password, verranno contrassegnate con un altro colore.

Se tutte le telecamere MOBOTIX desiderate sono contrassegnate con stato **Raggiungibile** è possibile proseguire direttamente con la sezione *Selezione delle telecamere*. Per le telecamere il cui stato è impostato su **Rete non valida** è possibile trovare istruzioni per configurarle nella giusta subnet nella sezione successiva.

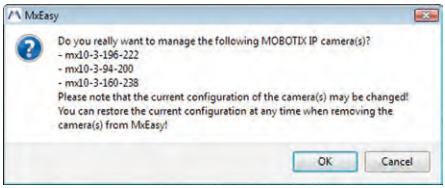
Configurazione di telecamere MOBOTIX in un intervallo di rete "errato"

Telecamera individuata in un'altra area della rete



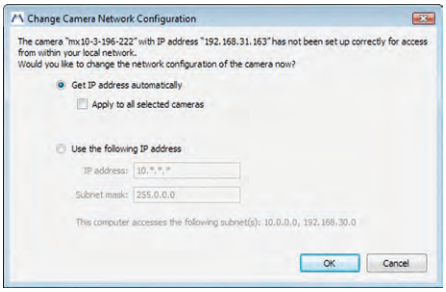
Oltre alle telecamere che si trovano nello stesso intervallo di rete del computer, con MxEasy il servizio Bonjour consente di individuare anche le telecamere MOBOTIX che si trovano in un intervallo di rete diverso (stato **Rete non valida**). In questo caso, senza occuparsi dei dettagli specifici di configurazione di rete TCP/IP, normalmente non verrà generato alcun collegamento per una telecamera di questo tipo. Questo si verifica, ad esempio, se una telecamera che dispone di un indirizzo IP di default viene integrata in una rete in cui gli indirizzi IP vengono assegnati automaticamente attraverso un server DHCP. Con MxEasy è possibile configurare automaticamente la telecamera in modo che possa essere integrata nella rete esistente. A tale scopo è sufficiente scegliere dall'elenco la relativa telecamera.

Dopo aver fatto clic sul pulsante **Avanti** o dopo aver confermato facendo clic su **OK** nella finestra di dialogo per la configurazione della telecamera selezionata, viene visualizzato un messaggio di conferma.

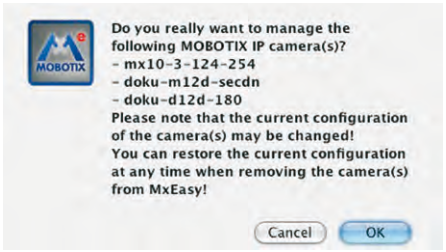

MxEasy
Do you really want to manage the following MOBOTIX IP camera(s)?
- mx10-3-196-222
- mx10-3-94-200
- mx10-3-160-238
Please note that the current configuration of the camera(s) may be changed!
You can restore the current configuration at any time when removing the camera(s) from MxEasy!
OK
Cancel

Se il computer ottiene l'indirizzo IP automaticamente da un server DHCP, è consigliabile scegliere questo indirizzo per la telecamera e, probabilmente, anche per tutte le telecamere che vengono individuate in un intervallo di rete "errato" (opzione **Ottieni automaticamente indirizzo IP**).

Nel caso in cui il computer disponga di un indirizzo IP statico, è necessario indicare anche per ciascuna telecamera un ulteriore indirizzo IP statico (fornito dall'amministratore di sistema), (Opzione **Utilizza il seguente indirizzo IP**). In sostanza, sarà necessario effettuare una configurazione simile a quella per l'impostazione di rete del computer utilizzato.

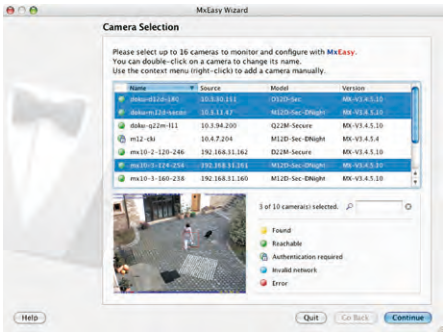

Change Camera Network Configuration
The camera "mx10-3-196-222" with IP address "192.168.31.163" has not been set up correctly for access from within your local network.
Would you like to change the network configuration of the camera now?
Get IP address automatically
Apply to all selected cameras
Use the following IP address
IP address: 10.*.*.*
Subnet mask: 255.0.0.0
This computer accesses the following subnet(s): 10.0.0.0, 192.168.30.0
OK
Cancel

Dopo aver fatto clic su **OK** le telecamere selezionate verranno riconfigurate automaticamente. Successivamente le telecamere si troveranno nella stessa subnet del computer e verranno visualizzate nell'elenco delle telecamere con stato **Raggiungibile**.


Do you really want to manage the following MOBOTIX IP camera(s)?
- mx10-3-124-254
- doku-m12d-secdn
- doku-d12d-180
Please note that the current configuration of the camera(s) may be changed!
You can restore the current configuration at any time when removing the camera(s) from MxEasy!
Cancel
OK

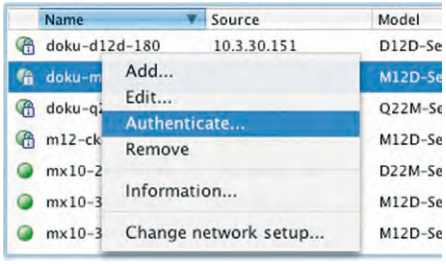
Selezione delle telecamere

Nell'elenco è possibile contrassegnare le telecamere che si desidera visualizzare e gestire in MxEasy. Se si contrassegna una telecamera con lo stato **OK**, MxEasy visualizzerà automaticamente l'immagine live della telecamera nella finestra di anteprima. Se si fa clic su altre telecamere, ogni volta verrà visualizzata nella finestra di anteprima l'ultima telecamera contrassegnata.



Elaborazione dell'elenco delle telecamere

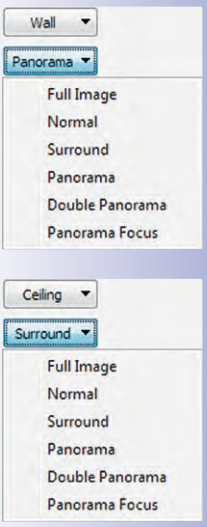
Attraverso un menu di scelta rapida (accessibile facendo clic sul pulsante destro del mouse) è possibile aggiungere o rimuovere dall'elenco le telecamere MOBOTIX in modo mirato. Inoltre, è possibile visualizzare ulteriori informazioni riguardo a una telecamera oppure inserire nome utente/password di una telecamera. Ulteriori informazioni sono disponibili nel manuale utente MxEasy.



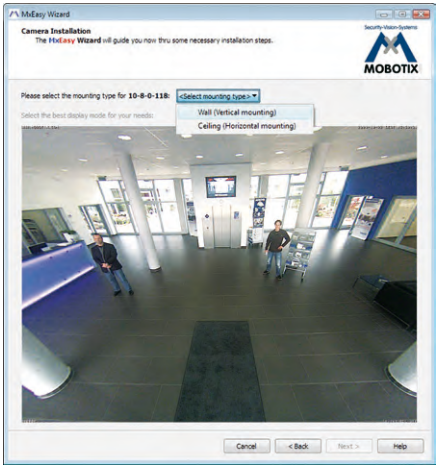
PDF aggiornato del manuale utente MxEasy dal sito www.mobotix.com

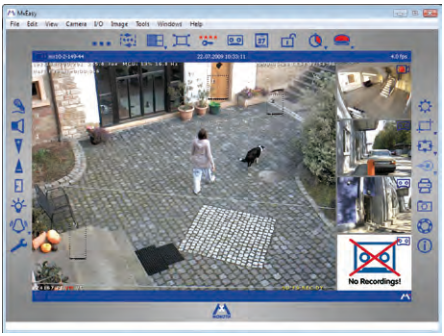
Acquisizione delle telecamere contrassegnate

Dopo aver fatto clic su **OK** con MxEasy verrà acquisita la telecamera contrassegnata e verranno visualizzate le immagini live delle prime quattro telecamere contrassegnate.



Se nell'elenco di selezione vengono contrassegnate le telecamere MOBOTIX con obiettivo emisferico L11, l'assistente MxEasy mostra per ognuna di loro la finestra di dialogo visualizzata nell'immagine. Qui è possibile fissare la posizione di montaggio e la visualizzazione desiderata (parete o soffitto). In base alla posizione di montaggio le visualizzazioni vengono mostrate in modo diverso.





Automaticamente, nel campo in basso a destra, verrà visualizzata l'ultima immagine di evento della telecamera visualizzata nella finestra grande. Fare doppio clic su una delle finestre più piccole poste sulla destra per visualizzare nella finestra grande le immagini live della telecamera corrispondente. Nel menu **Telecamera > Aggiungi telecamere** è possibile aggiungere in MxEasy ulteriori telecamere MOBOTIX (fino a 16 telecamere).

3.2.5 Avvio di una telecamera con indirizzo IP automatico (DHCP)

Se nella rete è attivo un server DHCP è possibile avviare la telecamera MOBOTIX con supporto DHCP. Il server DHCP assegna automaticamente alla telecamera un indirizzo IP e lo annuncia. La funzione di annuncio può essere disattivata (**Admin Menu > Altoparlante e microfono**).

Per avviare la telecamera con un indirizzo DHCP, eseguire le seguenti operazioni:

1. Scollegare eventualmente la telecamera dall'alimentazione elettrica.
2. Ricollegare la telecamera all'alimentazione elettrica.
3. Attendere che si accendano/lampeggino entrambi i LED contemporaneamente. Entro quattro secondi premere il **tasto R**. Utilizzare a tale scopo una **clip piegata**, ma non **usare in nessun caso oggetti appuntiti.**

Premere brevemente il tasto "R" per ripetere la comunicazione dei dati di rete

4. Dopo circa altri due secondi verrà emesso un doppio segnale acustico ("boing", "boing").
5. Dopo circa 15 secondi verranno visualizzati automaticamente i dati di rete, ovvero indirizzo IP, netmask e indirizzo MAC. La telecamera sarà quindi raggiungibile tramite l'indirizzo IP visualizzato.

Note

L'avvio della telecamera con indirizzo IP automatico (DHCP) è solo **temporaneo**. La configurazione di rete della telecamera può essere impostata in modo permanente su DHCP in ***Admin Menu > Interfaccia Ethernet***.

Attenzione

In caso di errore la telecamera viene avviata con l'ultimo indirizzo IP impostato

Per avviare la telecamera con DHCP, nella rete deve essere presente un server DHCP funzionante. In caso contrario, la telecamera non otterrà alcun indirizzo IP valido e verrà avviata con l'ultimo indirizzo IP impostato.

Inoltre, è necessario assicurarsi che alle telecamere venga sempre assegnato lo stesso indirizzo IP, ossia assegnando agli indirizzi MAC i corrispondenti indirizzi IP.

3.2.6 Avvio della telecamera con indirizzo IP di default

In alcune circostanze può essere necessario avviare la telecamera con l'indirizzo IP di default, ad esempio se l'indirizzo IP della telecamera non è più noto oppure se la telecamera non è più accessibile tramite l'indirizzo IP conosciuto.

Le password e le impostazioni della telecamera vengono mantenute

1. Scollegare eventualmente la telecamera dall'alimentazione elettrica.
2. Ricollegare la telecamera all'alimentazione elettrica.
3. Attendere che si accendano/lampeggino entrambi i LED contemporaneamente.
4. Entro quattro secondi premere il **tasto L**. Utilizzare a tale scopo una **clip piegata**, ma non **usare in nessun caso oggetti appuntiti.**

5. Dopo circa altri due secondi verrà emesso un segnale acustico ("boing"). Adesso è possibile accedere alla telecamera tramite l'indirizzo IP predefinito (vedere la targhetta posta sull'alloggiamento).

Note

Le configurazioni di rete predefinite caricate attraverso l'attivazione del **tasto L** non verranno automaticamente scaricate nella memoria flash della telecamera. Al successivo riavvio senza l'utilizzo del **tasto L** verranno riattivate le ultime configurazioni di rete salvate. Le nuove configurazioni di rete possono essere salvate in modo permanente nella memoria flash, ad esempio tramite il comando **Admin Menu > Salva**.

SI consiglia di salvare nella memoria flash la configurazione di rete di default!

Attenzione

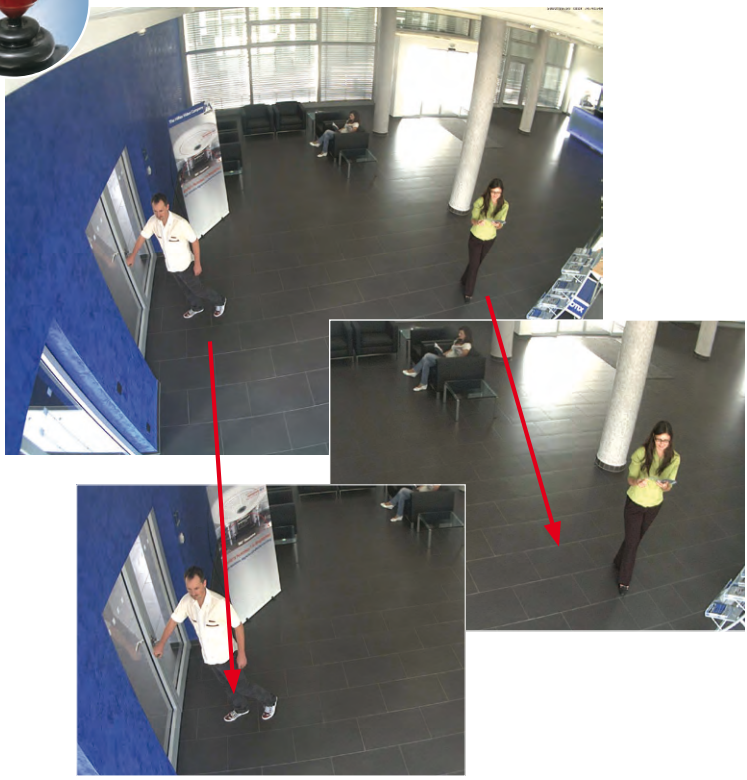
Al contrario di quanto avviene se si reimposta la telecamera tramite ***Admin Menu > Ripristino della configurazione alle impostazioni di default***, all'avvio della telecamera con indirizzo IP di default i nomi utente e le password definiti nella telecamera non verranno reimpostati.

Gli utenti e le password non vengono ripristinati.

3.3 PTZ virtuale

La funzione PTZ virtuale (vPTZ) consente di eseguire con il mouse o un joystick lo zoom graduale delle immagini della fonte video selezionata e di spostare "virtualmente" la sezione di immagine ingrandita all'interno dell'intera area del sensore immagine (vedere anche la sezione 1.1).

Controllo più confortevole grazie al joystick USB



Controllo tramite mouse e joystick

La funzione vPTZ del modello M24M può essere controllata anche con il mouse dal browser. Se si fa clic su un punto qualsiasi dell'immagine presente nel monitor, tale punto verrà visualizzato nel riquadro centrale. L'immagine si sposterà e verrà adattata. Il **joystick** può essere utilizzato per controllare la funzione di zoom. Tale funzione deve essere attivata, in quanto nelle impostazioni standard della telecamera è disattivata. Accedere all'opzione ***Setup Menu > Impostazioni vPTZ*** e disattivare la voce **"Blocca zoom tramite la rotellina del mouse"**. Quindi memorizzare le impostazioni scegliendo **"Impostare"** e **"Chiudi"**. Adesso è possibile utilizzare la rotella del mouse per la funzione **Zoom + (ruotandola verso l'alto)** o **Zoom – (ruotandola verso il basso)**.

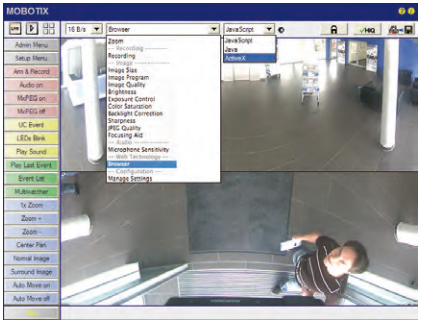
Controllo tramite joystick USB

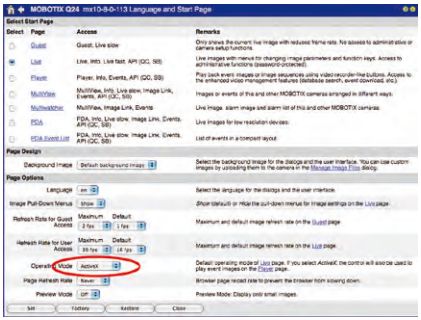
Un joystick USB di uso commerciale può facilitare il comando vPTZ per l'utente, nel browser, in MxEasy e in MxControlCenter (MxCC dispone anche di un joystick virtuale controllabile tramite mouse). Installare il joystick seguendo le indicazioni del produttore del PC.

Joystick virtuale nel MxControlCenter

Per utilizzare un joystick USB nel browser, è necessario disporre di un PC con sistema operativo Windows, di una versione aggiornata di Internet Explorer ed è necessario attivare **ActiveX nel software della telecamera:**

- In QuickControl passare a **Browser**.
- In **Browser** selezionare l'opzione **ActiveX** nel campo accanto a destra. In questo modo è possibile utilizzare il joystick USB fino alla successiva chiusura del browser.
- Per memorizzare tale impostazione in modo permanente, è necessario attivare ActiveX nel **Admin Menu** e quindi richiamare la voce **Lingua e pagina iniziale**.
- Tra le opzioni scegliere la modalità operativa **ActiveX**.
- Salvare le impostazioni nel menu Amministrazione in modo permanente scegliendo **Impostare** e **Chiudi**.
- Il joystick ora può essere utilizzato.





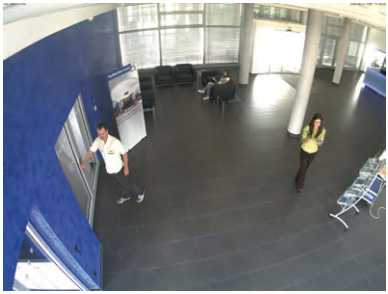
Note

È possibile trovare ulteriori informazioni e dettagli su vPTZ nel **Manuale del software della telecamera** *seconda parte*, sezione 4.3.6 (PTZ virtuale), nel manuale di **MxEasy**, sezione 2.4.1 (Attivazione delle funzioni PTZ), nel manuale su **MxControlCenter**, sezione 2.4.6 (Utilizzo delle funzioni vPTZ) e sezione 3.1.4 (Area "Controllo PTZ" della barra laterale).

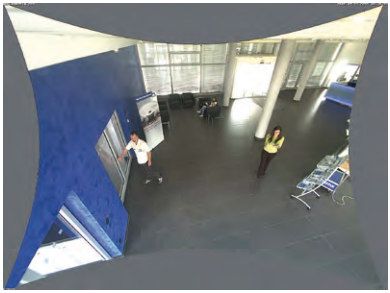
Le versioni aggiornate di tutti i manuali si trovano nel sito www.mobotix.it alla voce "Supporto" del menu principale e sotto "Manualistica" nella barra laterale di sinistra.

3.4 Correzione della distorsione causata dall'obiettivo (solo L22)

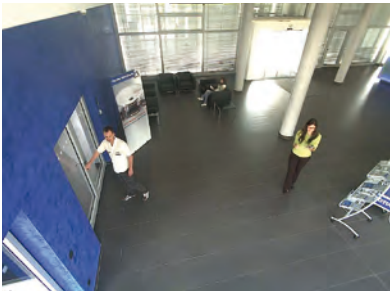
Quando si utilizza una D24M con un **obiettivo supergrandangolare L22 da 90°** si verifica (per motivi fototecnici) una leggera distorsione degli oggetti, soprattutto lungo i bordi dell'immagine.



Questo effetto può essere soppresso tramite software, ad esempio nel browser, in modo che venga visualizzata una nuova immagine live corretta. Un effetto secondario di questa correzione, tuttavia, è la forma "a cuscino" attorno ai bordi dell'immagine.



Per nascondere questo "cuscino" è sufficiente **ingrandire** leggermente l'immagine. In tal modo si riduce l'area catturata, tuttavia, l'immagine risulta praticamente priva di distorsione rispetto a quella originale.



Correzione della distorsione causata dall'obiettivo (solo L22)

Poiché la correzione della distorsione dell'obiettivo richiede maggiori risorse di elaborazione, è opportuno considerare la possibilità di disattivare questa funzione quando non è assolutamente necessaria. Si noterà, specialmente se si utilizza lo zoom, solo una distorsione minima dell'immagine. È possibile tuttavia ridurre il frame rate massimo per l'alta risoluzione, il che significa scegliere tra due alternative: massima correzione della distorsione o frame rate massimo.

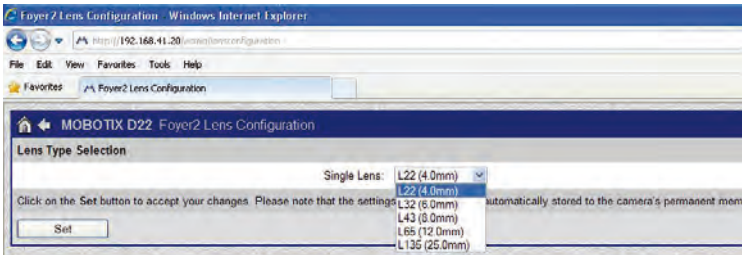
Zoom senza correzione della distorsione

Immagine con correzione della distorsione (zoom)

Si consiglia di attivare la correzione della distorsione dell'obiettivo in particolare per applicazioni con frame rate basso e immagini non ingrandite (ad esempio se la M24M viene usata come Webcam). Tuttavia questa correzione può essere utilizzata anche in un secondo momento, durante una ricerca nelle immagini registrate. Ciò consente di risparmiare risorse di elaborazione durante la registrazione e di aumentare il frame rate. Più grande è l'ingrandimento dell'immagine tramite lo zoom, minore risulta la distorsione dell'immagine.

Attivazione/disattivazione della correzione dell'immagine nel browser

Per attivare questa opzione, specificare prima l'obiettivo usando la finestra di dialogo **Admin Menu > Amministrazione telecamera > Configurazione obiettivo** (l'impostazione è necessaria una sola volta fino al ripristino della telecamera alle impostazioni di default). Nel campo "**Selezione del tipo di obiettivo** selezionare l'opzione "**L22 (4,0 mm)**". Fare quindi clic su "**Applica**" e su "**Riavvia**".



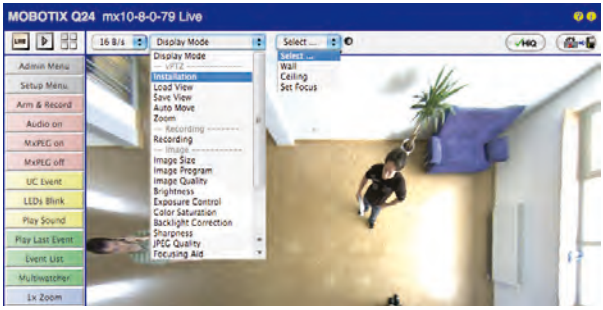
Nel QuickControl **"Modalità di visualizzazione"** selezionare l'opzione **"Correzione distorsione"**. Apparirà automaticamente un'immagine (live) corretta, nella quale sarà possibile eseguire tutte le operazioni vPTZ. Se si passa all'opzione "**Immagine completa**", la funzione di correzione di distorsione automatica verrà nuovamente disattivata.

3.5 Configurazione speciale Hemispheric nel browser (solo L11)

Il modello MOBOTIX M24M con obiettivo L11, grazie allo speciale obiettivo emisferico, offre possibilità di configurazione speciali per l'impostazione dell'immagine. A seconda del luogo in cui viene montata (soffitto o parete) e della visualizzazione delle immagini live impostata dall'utente, al primo avvio di una telecamera M24M sarà necessario effettuare alcune importanti impostazioni standard e, a seconda dei casi, una regolazione fine di queste ultime.

Per configurare le impostazioni standard del modello M24M nella finestra del browser (senza installazione di software), seguire i passaggi descritti nelle pagine seguenti:

1. **Effettuare l'accesso e avviare** la telecamera come descritto nella sezione 3.2.
2. **Determinare il tipo di montaggio (parete/soffitto)**: Nel campo QuickControl fare clic su Installazione e nel campo accanto a destra scegliere Parete o Soffitto a seconda del luogo in cui si vuole posizionare la telecamera. "Soffitto" indica sempre un orientamento della telecamera dall'alto verso il basso.



3. **Importante**: dopo la prima installazione, l'opzione "Installazione" è selezionabile solo se in precedenza l'opzione "Modalità di visualizzazione" è stata impostata su "Normale".
4. Come risultato si avrà una **visualizzazione standard con correzione della distorsione** che consente di eseguire tutte le azioni vPTZ.

Impostazioni di default: tipo di montaggio "Parete", visualizzazione "Panorama"

5. In QuickControl passare alla **"Modalità di visualizzazione"**.
6. Impostare la modalità desiderata come visualizzazione standard. Successivamente verranno descritte le modalità di visualizzazione Panorama e Surround per il montaggio a parete e a soffitto. È possibile procedere allo stesso modo con ogni modalità di visualizzazione selezionata.

Montaggio a parete: Impostazione e correzione della visualizzazione standard "Panorama"

Immagine live della telecamera con correzione della panoramica

1. In QuickControl **"Modalità di visualizzazione"** selezionare l'opzione **"Panorama"**. Controllare l'immagine visualizzata. Se l'immagine corrisponde alle aspettative, non sono necessarie ulteriori regolazioni e la configurazione della modalità Panorama è terminata. Per modificare la sezione dell'immagine secondo le proprie preferenze, continuare con il passaggio numero 2.

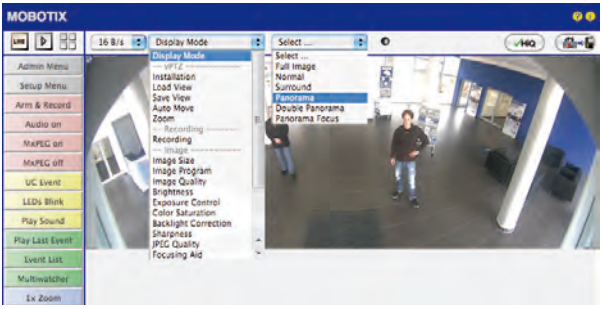


Immagine live della telecamera senza correzione della panoramica con funzioni QuickControl visualizzate

Nota

In base alla posizione in cui è stata montata la telecamera o allo schermo protettivo, la sezione dell'immagine può risultare diversa dal previsto. Non è necessario spostare fisicamente la telecamera, poiché in questo caso è possibile procedere a una sincronizzazione nel browser dell'immagine panoramica tramite le funzioni zoom, brandeggio (pan) e inclinazione (tilt) o correzione panoramica.

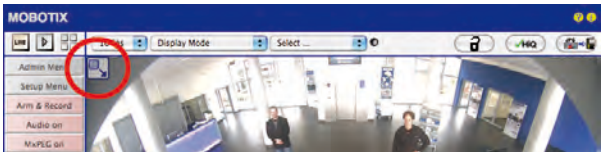
Inoltre, con la funzione di correzione panoramica è possibile verticalizzare i bordi dell'immagine. Queste linee si creano soprattutto attraverso l'inclinazione della telecamera oppure attraverso un'inclinazione successiva dell'immagine.

2. Fare clic sul **simbolo del lucchetto chiuso**. Aprire il lucchetto facendo clic una volta (la serratura è aperta). Il lucchetto impedisce di effettuare in seguito azioni vPTZ e modifiche alla visualizzazione impostata. Questo vale per tutte le modalità di visualizzazione, anche per il panorama focus, il Panoramica doppia e il surround.

Aprire il lucchetto

3. Nell'immagine della telecamera in alto a sinistra viene visualizzata una nuova **icona per l'elaborazione dell'immagine panoramica**. Facendo clic sull'icona, questa si ingrandisce e viene visualizzata la funzione di controllo a schermo.

Fare clic sull'icona



4. Adesso, attraverso la funzione di **controllo a schermo**, è possibile modificare l'immagine live visualizzata dalla telecamera in base alle esigenze (brandeggio, inclinazione, zoom, correzione orizzonte e panoramica; vedere la pagina a destra). La funzione vPTZ attraverso il mouse o il joystick viene così disattivata.

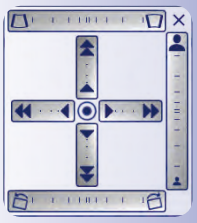
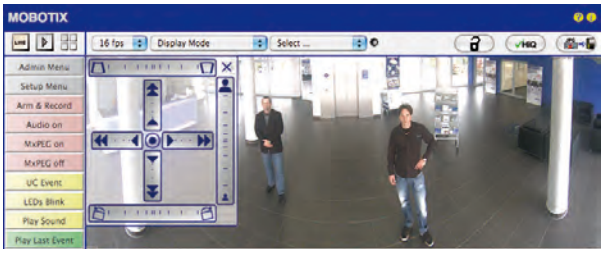


Immagine live della telecamera con correzione della panoramica e funzione di controllo a schermo visualizzata

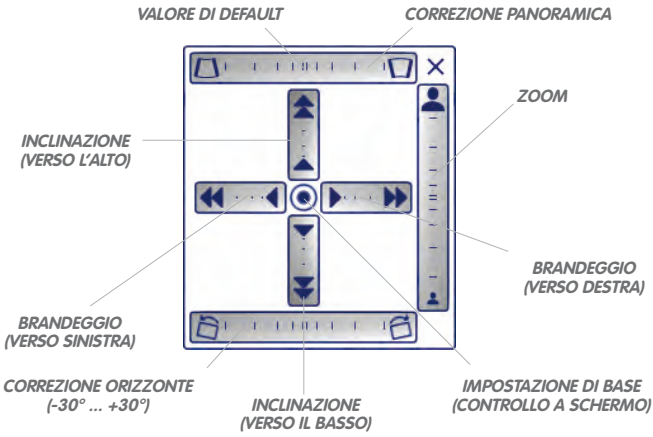


5. Una volta inserite le impostazioni desiderate per l'immagine, chiudere il pannello di controllo (facendo clic sull'icona a forma di croce in alto a destra).
6. **Fare nuovamente clic sul simbolo del lucchetto** per chiuderlo (la serratura è chiusa). Le impostazioni dell'immagine panoramica restano così bloccate fino al prossimo riavvio della telecamera.

Attenzione

Per la sicurezza permanente delle impostazioni standard definite per il modello M24M, in **QuickControl "Gestione impostazioni" scegliere l'opzione "Salva l'intera configurazione"**. Le impostazioni restano così intatte anche dopo il successivo riavvio.

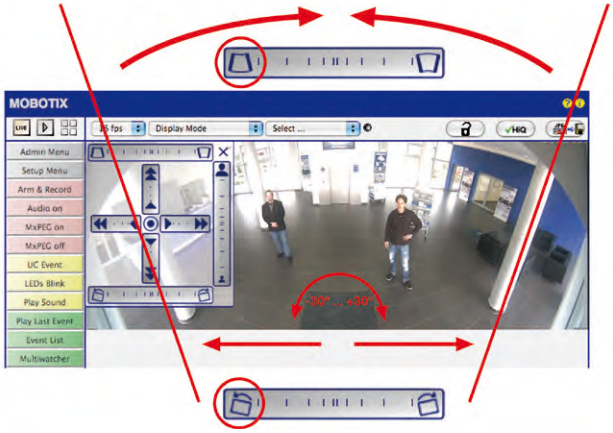
Utilizzo della funzione di controllo a schermo del modello M24M:



L'impostazione della funzione di controllo a schermo avviene facendo clic con il mouse sulle barre dei singoli parametri (brandeggio, inclinazione, zoom, correzione panoramica e orizzonte) in una delle due direzioni possibili. Ogni parametro verrà rappresentato con una barra orizzontale o verticale con un centro. **Tanto più ci si allontana dal centro, tanto più grande sarà la modifica effettuata.** Un clic sul centro della croce porta direttamente all'impostazione standard della funzione di controllo a schermo.

La **correzione orizzonte** comporta una **rotazione dell'intera immagine da -30° a +30°** e, se necessaria, dovrebbe essere effettuata prima della correzione della panoramica.

Un clic tra uno dei due simboli a trapezio posti nella **barra di correzione della panoramica** provoca l'allineamento verso destra o sinistra **delle linee verticali visibili nella sezione dell'immagine**, soprattutto ai margini .



CORREZIONE DELL'ORIZZONTE

Ruotare l'immagine fino a -30°

Ruotare l'immagine fino a +30°

CORREZIONE PANORAMICA

Unire le colonne in alto (necessario per la correzione nell'esempio a sinistra); protezione contro le intemperie visibile nell'immagine

Unire le colonne in basso

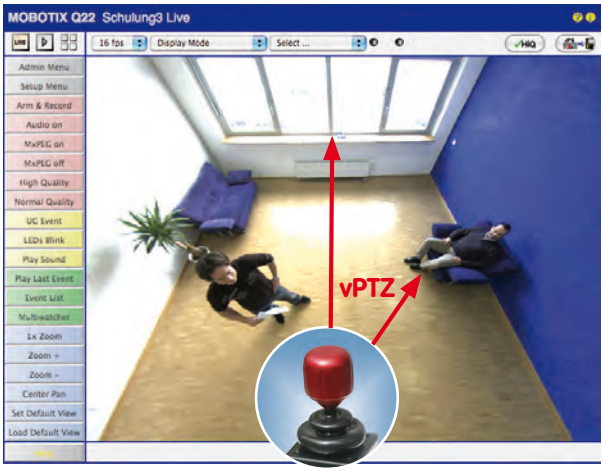
Montaggio a soffitto: stabilire la posizione nord (definita dall'utente)

In seguito al montaggio al soffitto della telecamera deve essere stabilita una cosiddetta "direzione nord" della M24M. Non si tratta del "reale" punto cardinale nord, bensì della **direzione principale di ripresa ovvero di messa a fuoco** della telecamera. Questa serve come riferimento per la direzione nord nelle modalità di visualizzazione **"Surround"** e **" Panoramica doppia"** (a questo punto è già stata selezionata, in QuickControl**, "Tipo di installazione"**, l'opzione **"Soffitto"**).

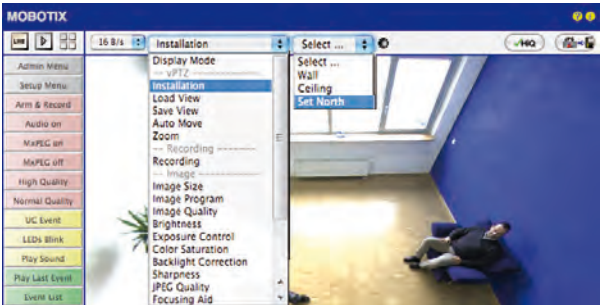
1. Nella funzione di QuickControl **"Modalità di visualizzazione"** selezionare l'opzione **"Normale"**.

Per l'utilizzo vPTZ e la messa a punto di un joystick USB vedere la sezione 3.3

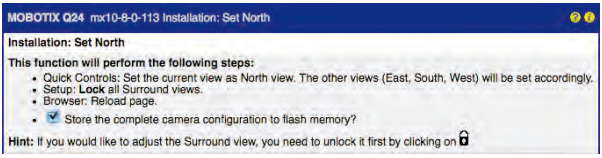
2. **Girare a questo punto l'immagine live** , utilizzando il mouse o un joystick collegato al computer, nella direzione principale di ripresa desiderata.



3. Nella funzione QuickControl **"Installazione"** selezionare l'opzione **Imposta Nord"**.



4. Memorizzare in modo permanente la direzione nord appena impostata, attivando prima la casella di controllo e facendo clic in seguito su "Sì" .


MOBOTIX Q24 mx10-8-0-113 Installation: Set North
Installation: Set North
This function will perform the following steps:
Quick Controls: Set the current view as North view. The other views (East, South, West) will be set accordingly.
Setup: Lock all Surround views.
Browser: Reload page.
Store the complete camera configuration to flash memory?
Hint: If you would like to adjust the Surround view, you need to unlock it first by clicking on

5. È stata così impostata la direzione nord per la modalità di visualizzazione "Surround" e "Panoramica doppia". Successivamente è possibile impostare queste visualizzazioni come standard per l'immagine live. Nella funzione QuickControl **"Modalità di visualizzazione"** selezionare l'opzione **"Surround"** ovvero **"Panoramica doppia".** La regolazione fine delle visualizzazioni via vPTZ avviene tramite mouse o joystick e, come già descritto in precedenza, abilitando o inibendo la visualizzazione standard tramite l'apertura o la chiusura del simbolo del lucchetto (apertura del lucchetto, correzione del tipo di visualizzazione, chiusura del lucchetto).

Attenzione: nella modalità di visualizzazione "Panoramica doppia" non è disponibile la funzione di controllo a schermo

3.6 Memorizzazione su schede MicroSD

3.6.1 Premesse

Più affidabili di un disco rigido: supporti di memorizzazione flash

I supporti di memorizzazione basati su flash (schede MicroSD e CF, stick ovvero chiavi USB e dischi rigidi Solid State) non contengono parti mobili, come nel caso dei dischi rigidi normali. Sono compatti, completamente resistenti all'umidità e agli urti, si distinguono per il limitato fabbisogno energetico, non perdono i dati in caso di interruzione dell'alimentazione e stanno diventando sempre più convenienti dal punto di vista economico. Per questo motivo sono ideali per l'uso con telecamere MOBOTIX.

Numero di cicli di scrittura/eliminazione per ogni cella di memoria flash

Il numero di cicli di scrittura o eliminazione di ogni singola cella di memoria di un dispositivo flash è limitato (ad esempio 10.000, 100.000 o anche superiore). Non appena una singola cella flash non è più funzionante, il controller della memoria flash registra subito tale evento. Il contenuto della cella viene quindi ricostruito avvalendosi di una somma di controllo e salvato in un'apposita cella di riserva intatta. La cella di memoria difettosa viene contrassegnata e non verrà più utilizzata. Grazie a questo processo non vengono persi dati.

Inoltre le telecamere MOBOTIX possono controllare i supporti di memorizzazione flash attivati. Una procedura appositamente sviluppata e in attesa di brevetto, esamina l'uso del supporto flash e fornisce un protocollo del numero di cicli di scrittura/eliminazione. L'usura del flash della memoria appare automaticamente, nel caso di registrazione attivata, sul supporto flash nella barra di stato dell'immagine live della telecamera. Può tuttavia essere richiamata in qualsiasi momento anche nella finestra di dialogo **Admin Menu > Stato della videocamera**.

Utilizzo ottimale della memoria tramite il file system MxFFS di MOBOTIX

Tramite la formattazione MxFFS della scheda MicroSD, è possibile scrivere sui supporti flash del software della telecamera MOBOTIX in maniera uniforme e pertanto "razionale nei confronti delle celle di memoria". Ciò significa che su tutte le celle della memoria flash deve essere eseguita una operazione di scrittura o di eliminazione di dati possibilmente con intervalli di tempo regolari. Ciò contribuisce a una maggiore durevolezza della memoria flash e aumenta inoltre la sicurezza e l'affidabilità della memorizzazione.

Requisiti di spazio di memorizzazione e durevolezza delle schede Micro-SD

La durevolezza di una scheda MicroSD aumenta in maniera proporzionale alla capacità di memoria, dal momento che su ogni singola cella di memoria i dati devono essere scritti o eliminati con minore frequenza. La prima procedura di eliminazione inizia quando la scheda è completamente piena di dati (primo giro). La durata teorica di una scheda MicroSD da 16 GB, a seconda del grado di utilizzo, è di circa 10-35 anni.

Scheda MicroSD da 32 GB: requisiti di spazio di memorizzazione e durevolezza					
	6 B/s CIF	6 B/s VGA		1 B/s MEGA	1 B/s QXGA
	M-JPEG	M-JPEG	MxPEG	M-JPEG	M-JPEG
Dimensione del file dell'immagine singola	15 kB	45 kB	-	120 kB	240 kB
Requisiti di spazio di memorizzazione al sec.	90 kB	270 kB	75 kB	120 kB	240 kB
Requisiti di spazio di memorizzazione per 24 ore	7,8 GB	23,5 GB	6,5 GB	10,4 GB	20,8 GB
Tempo necessario a completare un giro	4 giorni	1,3 giorni	4,8 giorni	3 giorni	1,5 giorni
Durata teorica prevista	60 anni	20 anni	73 anni	46 anni	23 anni

Tutte le specifiche sono basate su valori medi calcolati

Scheda MicroSD da 4 GB: requisiti di spazio di memorizzazione e durevolezza					
	6 B/s CIF	6 B/s VGA		1 B/s MEGA	1 B/s QXGA
	M-JPEG	M-JPEG	MxPEG	M-JPEG	M-JPEG
Dimensione del file dell'immagine singola	15 kB	45 kB	-	120 kB	240 kB
Requisiti di spazio di memorizzazione al sec.	90 kB	270 kB	75 kB	120 kB	240 kB
Requisiti di spazio di memorizzazione per 24 ore	7,8 GB	23,5 GB	6,5 GB	10,4 GB	20,8 GB
Tempo necessario a completare un giro	12 ore	4 ore	14,4 ore	9,2 ore	4,4 ore
Durata teorica prevista	7,6 anni	2,5 anni	8,8 anni	5,6 anni	2,8 anni

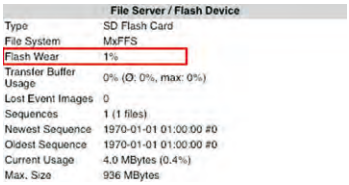
Attenzione

Si consiglia l'utilizzo di una scheda MicroSD nuova di alta qualità.

Per garantire un utilizzo sicuro, si consiglia di sostituire la scheda MicroSD con una nuova dopo un anno di funzionamento.

Controllo dell'usura della memoria flash (in attesa di brevetto)

A questo scopo, MOBOTIX utilizza un procedimento apposito per il quale ha presentato domanda di brevetto. L'usura del flash può essere indicata sulla barra di controllo dell'immagine live oppure può essere richiamata in qualsiasi momento tramite il **Admin Menu > Stato della videocamera**. Inoltre la telecamera può, se desiderato, inviare un messaggio di avvertimento (ad esempio via e-mail) non appena viene raggiunto un valore critico per l'usura delle celle flash (**Admin Menu > Memorizzazione su file server esterno / Supporto Flash**). È possibile quindi sostituire la scheda MicroSD al momento giusto, prima che la probabilità di perdita dei dati divenga troppo alta.



3.6.2 Formattazione della scheda

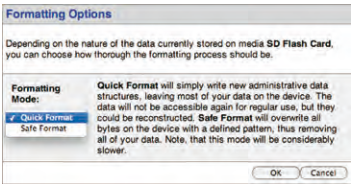
Formattazione della scheda: Menu Amministrazione > Memorizzazione su file server esterno / Supporto Flash

Affinché la telecamera MOBOTIX possa memorizzare sequenze di immagini e video su una scheda MicroSD, questa deve essere prima formattata tramite MxFFS (le schede MicroSD fornite da MOBOTIX sono già formattate). Per la formattazione è necessario eseguire i seguenti passaggi (**Admin Menu > Memorizzazione su file server esterno / Supporto Flash**):

1. Assicurarsi che sia presente una scheda MicroSD nell'apposito slot della telecamera MOBOTIX.
2. Fare clic sul pulsante **Formatta** nella riga **Scheda Flash SD**.

L'opzione Formattazione sicura necessita diverse ore. In alternativa è possibile eliminare in maniera sicura il contenuto della scheda MicroSD con un programma idoneo su Windows, Linux/UNIX o Macintosh OS X.

3. Selezionare nella seguente finestra di dialogo l'opzione *Formattazione veloce* e confermare facendo clic su **OK**.
   Nota: al contrario di quanto accade con l'opzione di formattazione veloce, con la *Formattazione sicura* durante il processo di formattazione i dati eventualmente presenti sulla scheda MicroSD non vengono eliminati in maniera irreversibile. Tuttavia è necessario tenere presente che la formattazione sicura necessita di una quantità di tempo considerevolmente maggiore.


Formatting Options
Depending on the nature of the data currently stored on media SD Flash Card, you can choose how thorough the formatting process should be.
Formatting Mode:
Quick Format
Safe Format
Quick Format will simply write new administrative data structures, leaving most of your data on the device. The data will not be accessible again for regular use, but they could be reconstructed. Safe Format will overwrite all bytes on the device with a defined pattern, thus removing all of your data. Note, that this mode will be considerably slower.
OK
Cancel

4. Digitare nella finestra di dialogo appena aperta il nome utente e la password di un utente del gruppo *admins* e confermare con **OK**.
   La scheda a questo punto viene formattata dalla telecamera MOBOTIX. Sono necessari normalmente da 5 a 12 minuti per una scheda MicroSD da 8 GB (opzione *Formattazione veloce*) e rispettivamente da 3 a 14 ore (opzione *Formattazione sicura*).

Authentication Required
WARNING
You are about to erase all data on device Internal Flash Memory by reformatting it in MxFFS mode. You are therefore once again required to provide admin-level authentication below.
User Name
admin
Password
Really proceed with formatting and erasing device Internal Flash Memory?
OK
Cancel

Una volta conclusa la formattazione è possibile attivare la scheda MicroSD per la memorizzazione (vedere la sezione seguente).

Attenzione

Prima di utilizzare nuovamente la telecamera, attendere la fine della procedura di formattazione. Se si seleziona l'opzione di formattazione veloce, sono necessari normalmente pochi minuti. La scheda SD è utilizzabile solo dopo che è stata completata la formattazione MxFFS.

Una formattazione effettuata con l'opzione di formattazione sicura necessita alcune ore. In alternativa è possibile eliminare in maniera sicura il contenuto della scheda MicroSD mediante un programma idoneo su Windows, Linux/UNIX o Macintosh OS X.

3.6.3 Attivazione della memorizzazione

Attivazione della memorizzazione: Menu Amministrazione > Memorizzazione su file server esterno / Supporto Flash

Per attivare la memorizzazione su una scheda MicroSD già formattata tramite MxFFS è necessario attenersi ai passaggi seguenti (**Admin Menu > Memorizzazione su un file server esterno / Supporto Flash**):

1. Assicurarsi che sia presente una scheda MicroSD nell'apposito vano della telecamera MOBOTIX.
2. Assicurarsi che la scheda MicroSD sia formattata tramite MxFFS (vedere la sezione precedente 3.6.2, *Formattazione della scheda*).
3. Attivare l'opzione **Scheda Flash SD**.
4. Fare clic in basso nella finestra di dialogo sul pulsante **Conferma**, quindi **Chiudi** e salvare la configurazione.
5. Riavviare la telecamera MOBOTIX (**Admin Menu > Riavvia**).
6. Controllare, dopo il riavvio, se i simboli `FR REC` sono visibili nell'immagine live della telecamera. Se sono presenti, significa che la registrazione sulla scheda MicroSD è attiva. In caso contrario attivare la registrazione (vedere sotto).

Attivazione della registrazione

Se i simboli `FR REC` non sono visibili nell'immagine live della telecamera dopo averla riavviata, la registrazione deve essere attivata tramite una delle seguenti possibilità:

- **Nel browser Web:** attivazione automatica facendo clic sul pulsante (soft button) **Arm & Record**. Confermare in seguito nella finestra di dialogo Easy facendo clic sul pulsante **Sì**.
- **Nel browser Web:** attivazione manuale tramite la funzione QuickControl **Registrazione** > *Avvia registrazione* oppure nel **Setup Menu > Registrazione**.
- MxEasy: È possibile impostare l'attivazione della registrazione in base a una data e un'ora mediante la funzione di pianificazione allarmi di MxEasy (vedere anche la sezione 2.5, *Registrazione e impostazione degli allarmi* nel *Manuale utente MxEasy*).

Attivazione della crittografia e dell'autenticazione

Questa funzione sarà disponibile in versioni future del software

Per motivi di sicurezza, la memorizzazione dei dati sulla scheda MicroSD può essere crittografata. L'opzione relativa deve essere attivata già al momento della formattazione della scheda e deve essere inserita una password per l'autenticazione. Un passaggio dalla memorizzazione crittografata a una non crittografata (o viceversa) non è possibile senza una nuova formattazione della scheda.

3.6.4 Accesso ai dati della scheda

L'accesso alle sequenze di immagini e video su una scheda MicroSD può avvenire nei seguenti modi:

- **Nel browser Web:** riproduzione senza audio delle immagini di eventi direttamente dalla scheda MicroSD tramite la visualizzazione Playback del software della telecamera.
- **In MxEasy:** riproduzione con audio delle sequenze video tramite l'accesso dalla telecamera MOBOTIX alla scheda MicroSD situata al suo interno.
- **In MxControlCenter:** riproduzione con audio delle sequenze video tramite l'accesso dalla telecamera MOBOTIX alla scheda MicroSD situata al suo interno o tramite l'accesso diretto alla scheda MicroSD da parte di un lettore di schede collegato al computer. A questo scopo deve essere stata selezionata in precedenza come "Directory" l'unità disco/volume della scheda MicroSD in MxControlCenter.

Se la memorizzazione viene eseguita sulla scheda MicroSD in maniera crittografata, è necessario inserire la password corretta prima dell'accesso ai dati. Verrà visualizzata automaticamente una finestra di dialogo in MxControlCenter ovvero in MxEasy.

Attenzione

Per **trasferire la scheda MicroSD da una telecamera MOBOTIX a un'altra,** deve essere assolutamente impostato l'orario corretto sia sulla telecamera d'origine sia su quella di destinazione. Utilizzare preferibilmente la sincronizzazione automatica dell'ora tramite un server di riferimento orario (Menu Amministrazione > Data e ora).

3.6.5 Disattivazione della memorizzazione su scheda

Per disattivare la memorizzazione su una scheda MicroSD è necessario attenersi ai passaggi seguenti (**Admin Menu > Memorizzazione su file server esterno / Supporto Flash**):

1. Attivare l'opzione **Nessuna**.
2. Fare clic in basso nella finestra di dialogo sul pulsante **Conferma**, quindi su **Chiudi**.
3. Riavviare la telecamera MOBOTIX (**Admin Menu > Riavvia**).
4. Assicurarsi, dopo il riavvio, che il simbolo `FR REC` non sia più visibile in basso a destra nell'immagine live della telecamera.
5. È possibile, a questo punto, rimuovere la scheda MicroSD dalla telecamera (vedere la sezione 2.8.1).

Attenzione

Una **scheda MicroSD può essere rimossa solamente dopo la disattivazione della registrazione** su di essa e **in seguito al riavvio della telecamera.** La mancata osservazione di queste norme può causare la perdita dei dati.

Nel caso in cui i supporti di memorizzazione flash vengano rimossi dalla telecamera senza averli precedentemente disattivati, è possibile incorrere nella perdita dei dati e delle aree di memorizzazione. Tramite la formattazione MxFFS, l'area perduta è limitata a soli 4 MB per ogni singolo evento.

3.6.6 Utilizzo di una scheda MicroSD in un'altra telecamera MOBOTIX

Una scheda MicroSD che contiene i dati di una telecamera MOBOTIX può essere inserita in qualsiasi altra telecamera MOBOTIX adatta per schede MicroSD. Con la funzione di memorizzazione su scheda MicroSD attivata (è necessario avere effettuato il riavvio), la "nuova" telecamera MOBOTIX si sincronizza automaticamente e prosegue in maniera corretta con la memorizzazione. Grazie a questo processo non vengono persi dati. Ricordare che la registrazione su scheda MicroSD deve essere disattivata prima della rimozione della scheda da una telecamera MOBOTIX, che quindi dovrà essere riavviata!

Se è stata attivata la crittografia dei dati per la memorizzazione sulla scheda MicroSD nel software della telecamera, è necessario inserire la password corretta nella "nuova" telecamera (**Admin Menu > Memorizzazione su file server esterno / Supporto Flash**). Altrimenti la telecamera non sarà in grado di accedere alla scheda MicroSD.

3.6.7 Avvertenze di garanzia per la memorizzazione su supporti flash

MOBOTIX declina ogni responsabilità per i supporti flash facenti parte delle telecamere o forniti con esse come supplemento (ad esempio schede MicroSD o supporti di memorizzazione USB collegati). Lo stesso vale per i danni a schede di memorizzazione flash o causati tramite l'utilizzo di schede non MOBOTIX.

3.7 Memorizzazione dell'immagine completa

È sempre possibile, indipendentemente dal flusso video live, memorizzare un'**immagine completa**. Ciò garantisce sempre la registrazione completa dei dati dell'immagine anche quando, a causa di operazioni vPTZ, è visualizzata solo una piccola parte dell'immagine live.

È possibile eseguire operazioni vPTZ live con risoluzione VGA, mentre con la memorizzazione dell'immagine completa, ad esempio con 1 B/s, è possibile memorizzare un'immagine in formato MEGA o QXGA.

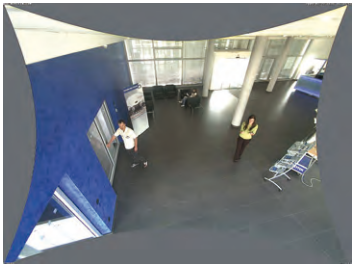
Mediante l'utilizzo di **MxEasy** o di **MxControlCenter** le immagini complete registrate possono essere rese accessibili all'utente per mezzo di operazioni vPTZ (ad esempio con brandeggio e zoom su un dettaglio dell'immagine, come ad esempio la porta d'ingresso).

Se la **memorizzazione dell'immagine completa non è attivata**, viene memorizzata solamente l'immagine live visualizzata (salvataggio solo della sezione visibile). La **funzione principale** della memorizzazione dell'immagine live consiste nel fatto che è disponibile la piena capacità funzionale del processore della telecamera per la correzione della distorsione dell'immagine live e per raggiungere frame rate massimi.

Il **vantaggio principale della memorizzazione dell'immagine completa** consiste nella particolare funzionalità della M24M che ha sempre a disposizione, nonostante le operazioni vPTZ live espletate, un'immagine (completa) massima per future elaborazioni. Questa eccezionale funzionalità non viene offerta, a causa del tipo di costruzione, da **nessuna** telecamera PTZ azionata con motore

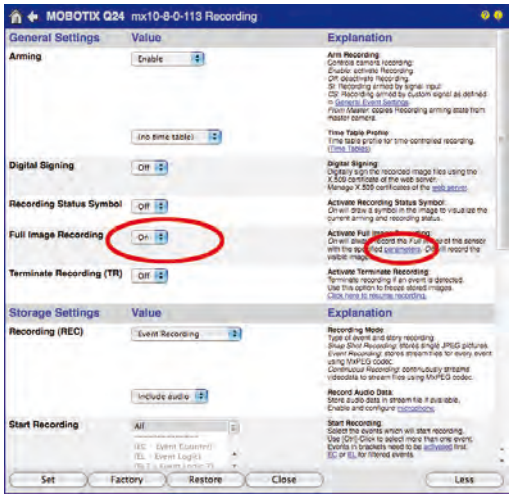
Consiglio per l'obiettivo L22

Con **l'obiettivo supergrandangolare a 90° L22** è possibile correggere le distorsioni dovute all'obiettivo (vedere sezione 3.4). Per applicazioni che richiedono il frame rate massimo, questa funzione non deve essere attivata nell'immagine live, in quanto richiede maggiori risorse di elaborazione. È possibile effettuare la correzione nella registrazione in un secondo momento.



Attivazione/disattivazione della memorizzazione dell'immagine completa nel browser

L'impostazione di questa opzione avviene nella finestra di dialogo **Setup Menu > Controllo eventi > Registrazione** scegliendo o disabilitando l'**opzione "Registrazione immagine completa"**.



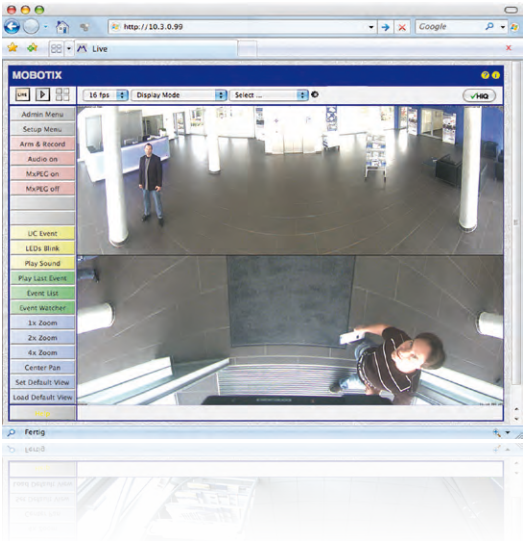
Note

Ricerca successiva nell'immagine completa: se si usa la memorizzazione dell'immagine completa con telecamere M24M, le immagini dovrebbero essere salvate almeno in formato MEGA per facilitare le ricerche successive in **MxControlCenter** o **MxEasy**, altrimenti il successivo ingrandimento non offrirà una qualità soddisfacente.

Memorizzazione dell'immagine completa attivata: gli elevati requisiti di elaborazione per la memorizzazione dell'immagine completa influenzano la velocità di trasferimento del flusso di immagini live, che di conseguenza può essere ridotta dal 10 al 30 percento. Per questo motivo si consiglia di impostare la velocità di trasferimento dei dati per la memorizzazione su valori più bassi possibile, in modo da influenzare il flusso delle immagini live in maniera esigua.

Memorizzazione dell'immagine completa disattivata: l'evento che attiva una finestra di movimento (VideoMotion VM) non viene probabilmente registrato, visto che la finestra VM non era visualizzata in quel momento.

3.8 Configurazione nel browser



3.8.1 Panoramica

È possibile effettuare la configurazione completa di una telecamera MOBOTIX tramite un qualunque browser con funzione JavaScript in un qualunque sistema operativo (Windows. Linux, Macintosh, fra gli altri). La telecamera presenta a tale scopo un'interfaccia utente basata su pagine HTML. Le impostazioni effettuate tramite questa piattaforma vengono eseguite mediante comandi HTTP presenti nei programmi e negli script del software della telecamera e memorizzate nella memoria flash della stessa.

Di seguito sono riportate una panoramica delle impostazioni generali del browser della telecamera MOBOTIX nonché ulteriori possibilità di configurazione. È possibile trovare le descrizioni dettagliate delle funzioni del software nella parte seconda del manuale del software della telecamera.

3.8.2 Impostazioni generali del browser

- **Esecuzione della installazione rapida:** in una telecamera MOBOTIX appena acquistata l'installazione rapida viene richiamata automaticamente in occasione del primo accesso al menu di amministrazione (pulsante **Admin Menu**). L'installazione rapida conduce automaticamente l'utente attraverso tutte le impostazioni fondamentali della telecamera. Per motivi di sicurezza, durante l'installazione rapida è consigliabile impostare una propria password per l'amministratore e bloccare l'accesso pubblico.

  => (*Manuale del software della telecamera, seconda parte*, sezione 5.2)

- **Blocco dell'accesso pubblico:** gli utenti occasionali in genere hanno accesso alla visualizzazione di prova della telecamera, senza che sia necessario inserire una password. Nel caso in cui non lo si desideri, è possibile effettuare il blocco dell'accesso pubblico (**Installazione rapida** oppure **Admin Menu > Utenti e password**).

  => (*Manuale del software della telecamera, seconda parte*, sezione 5.4.1)

- **Creazione di ulteriori profili utenti e assegnazione dei diritti:** analogamente a quanto avviene per il sistema operativo di un computer, è possibile aggiungere utenti e gruppi di utenti, nonché stabilire i relativi diritti di accesso (**Admin Menu > Utenti e password**, **Admin Menu > Controllo gruppi/accessi (ACL)**). Con ciò è possibile attivare oppure bloccare in maniera mirata, a seconda dell'utente, le funzioni della telecamera.

  => (*Manuale del software della telecamera, seconda parte*, sezione 5.4.1)

- **Disattivazione del riavvio automatico:** ogni telecamera MOBOTIX è impostata per default in modo che esegua un riavvio di notte alle 3:36. Nel caso in cui la memorizzazione della telecamera non avvenga su un file server esterno o su una memoria flash interna ovvero su schede SD, bensì nella memoria transitoria interna della telecamera, le sequenze di immagini e video memorizzate vengono eliminate a ogni riavvio. Disattivare il riavvio automatico se non desiderato (**Admin Menu > Controllo temporizzato**).

  => (*Manuale del software della telecamera, seconda parte*, sezione 7.9.2)

- **Ottimizzazione delle impostazioni dell'immagine:** le impostazioni dell'immagine di default della telecamera MOBOTIX permettono la resa di buone immagini per la maggior parte delle applicazioni e non dovrebbero essere modificate affatto oppure solo con cautela. È consigliabile tuttavia scegliere un programma per le immagini corrispondente allo scopo per cui viene utilizzata la telecamera. I programmi per le immagini offrono il metodo più semplice e rapido per impostare la telecamera in maniera ottimale per ogni situazione in cui viene utilizzata, dal momento che configurano automaticamente più parametri della stessa (QuickControl **Programmi di elaborazione immagini**).

  => (*Manuale del software della telecamera, seconda parte*, sezione 5.5.2)

- **Impostazione della risoluzione dell'immagine live:** tutte le telecamere MOBOTIX sono impostate per default su una risoluzione dell'immagine di 640 × 480 pixel. È possibile modificare questa risoluzione ovvero adattarla individualmente (QuickControl **Risoluzione**).

  => (*Manuale del software della telecamera, seconda parte*, sezione 4.3.3)

- **Impostazione dell'esposizione:** il controllo automatico dell'esposizione della telecamera MOBOTIX avviene per mezzo di finestre di esposizione configurabili individualmente. Scegliere una serie preconfigurata di finestre di esposizione (QuickControl **Controllo esposizione**). In alternativa è possibile anche definire delle finestre di esposizione proprie (**Setup Menu > Impostazioni di esposizione**).

  => (*Manuale del software della telecamera, seconda parte*, sezione 5.7)

- **Attivazione del controllo degli eventi e registrazione:** come impostazione di default, il controllo degli eventi della telecamera MOBOTIX è disattivato. Attivarlo facendo clic sul pulsante **Arm & Record**. Con ciò viene attivata sia la rilevazione del movimento sia la registrazione. In una telecamera con memoria flash integrata (Modelli R MOBOTIX ovvero modelli con scheda SD) viene utilizzata automaticamente la memoria flash come destinazione di registrazione. In caso di necessità è possibile attivare ulteriori eventi, nonché configurare la registrazione e la memorizzazione a scelta (**Menu Impostazione > Impostazione eventi**, **Setup Menu > Registrazione** e **Admin Menu > Memorizzazione su file server esterno / Supporto Flash**).

  => (*Manuale del software della telecamera, parte seconda*, capitolo 7 e capitolo 8)

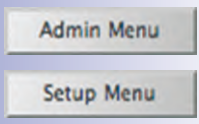
- **Creazione di azioni/avvisi:** la telecamera MOBOTIX può attivare degli allarmi al verificarsi di un evento, configurati individualmente e in grado, in base alle esigenze, di riconoscere un determinato evento: Emissione di un suono di allarme dagli altoparlanti della telecamera, visualizzazione di un allarme nell'immagine live della telecamera, invio di una e-mail o di una notifica di rete con l'immagine dell'allarme, effettuazione di una telefonata, caricamento di un'immagine di allarme su un server FTP, attivazione di un interruttore della telecamera (ad esempio accensione della luce, apertura dello sportello). Le necessarie impostazioni si trovano nel **Setup Menu > Azioni**, **Setup Menu > Avvisi** ovvero **Avvisi 2** e **Setup Menu > Uscita di commutazione**.

  => (*Manuale del software della telecamera, seconda parte*, capitolo 7)

3.8.3 Ulteriori possibilità di configurazione

- **Amministrazione della telecamera:** tutte le impostazioni della telecamera avvengono tramite il menu di amministrazione e di impostazione.
  - **Admin Menu:** offre le possibilità di configurazione principali della telecamera (ad esempio password, interfacce, aggiornamento del software).
  - **Setup Menu:** offre le finestre di dialogo delle impostazioni delle immagini e degli eventi nonché della registrazione. Alcune di queste impostazioni sono disponibili anche tramite le funzioni QuickControl nella visualizzazione live.
- **Annullamento delle impostazioni:** se si desidera annullare modifiche di grossa entità, è possibile utilizzare il pulsante **Preimpostazione**, in basso nella rispettiva finestra di dialogo, per ripristinare le impostazioni di default per questa finestra di dialogo. Nel caso in cui si desideri riportare completamente le impostazioni delle immagini al loro stato originale, è possibile utilizzare la funzione QuickControl **Gestione delle impostazioni > Caricamento delle impostazioni immagine di default** nella visualizzazione live della telecamera.
- Memorizzazione permanente delle modifiche: una volta conclusa la configurazione della telecamera, è consigliabile salvarla nella memoria permanente della stessa. È possibile farlo nelle rispettive finestre di dialogo (facendo clic sul pulsante **Imposta**, in basso nella finestra di dialogo, la modifica viene apportata temporaneamente. Dopo aver fatto clic sul pulsante **Chiudi** verrà richiesto se si desidera salvare l'intera configurazione nella memoria permanente della telecamera) oppure direttamente nell'area di amministrazione (**Admin Menu > Salvataggio dell configurazione corrente**). La sezione **Configurazione** dell'area di amministrazione contiene ulteriori funzioni che consentono di lavorare con le impostazioni nonché di salvarle e copiarle. Ulteriori informazioni a questo proposito sono disponibili nel capitolo 5, *Configurazione base della telecamera* nel *Manuale del software della telecamera, parte seconda*.
- Compiti temporizzati e sincronizzazione temporale: oltre a molteplici possibilità di controllo relative al tempo (programmi settimanali, regolazione dei giorni festivi, compiti temporizzati e così via), la telecamera dispone anche della possibilità di sincronizzazione temporale. Ad esempio l'orario della telecamera può essere uniformato manualmente con un computer, automaticamente con un server di riferimento orario oppure con un'altra telecamera MOBOTIX. A tale scopo possono essere utilizzati sia server NTP di riferimento orario sia server Time Protocol. Ulteriori informazioni a questo proposito sono disponibili nella sezione 5.4.2, *Data e ora/fusi orari e server di riferimento orario* nel *Manuale del software della telecamera, parte seconda*.
- Pulsanti "Più" e "Meno": alcune finestre di dialogo della telecamera mostrano normalmente solo le opzioni di configurazione più importanti. In questo caso, nelle finestre di dialogo si trova, nella parte inferiore destra della pagina, il pulsante **Più**, che visualizza ulteriori opzioni. Nel caso in cui tutte le opzioni siano visualizzate, è possibile nasconderle nuovamente tramite il pulsante **Meno**.

Nome utente: admin
Password: meinsm



I parametri dovrebbero sempre essere salvati in maniera permanente!

Sincronizzazione automatica tramite server di riferimento orario

Più: visualizzazione ampliata delle funzioni

Meno: disattivazione della visualizzazione ampliata delle funzioni

3.9 Note aggiuntive

3.9.1 Resistenza alle intemperie e protezione dalla condensa

Grazie alla sua struttura robusta e accuratamente rifinita e alla rinuncia a parti in movimento meccaniche, la M24M vanta caratteristiche eccellenti in termini di resistenza alle intemperie, all'umidità e alla polvere. Nel rispetto della **normativa IP66**, la telecamera è resistente ai getti d'acqua, ma **non è completamente a tenuta d'aria**. Se installata in ambienti con **frequenti sbalzi termici e livelli di umidità variabili è possibile che si formino e si accumulino sedimenti** nelle parti cave del supporto della telecamera, raggiunte dall'aria esterna.

I sedimenti (condensa, acqua di condensa) sono causati dal mancato raggiungimento del punto di condensa da parte di aria più calda o più ricca di vapore acqueo che, in condizioni più fredde, raccoglie meno acqua. Per condensa si intende acqua che si sedimenta su una superficie fredda di un oggetto.

Utilizzare un trapano da 2 mm

Per permettere il deflusso dell'acqua di condensa accumulata, MOBOTIX consiglia, ancora prima del montaggio (e solo allora!) di eseguire un foro nel punto più basso dei due indicati nell'immagine **creando un'apertura corrispondente alle dimensioni dello spazio libero** attraversando la parete esterna dell'alloggiamento.

Prima di eseguire la foratura, staccare la telecamera svitando le due viti di supporto dell'alloggiamento, evitando così danni alla telecamera e/o al cablaggio durante l'operazione di foratura.

Prima di eseguire la foratura, rimuovere la telecamera dall'alloggiamento

A seconda dell'inclinazione successiva della telecamera, sarà necessario forare l'apertura anteriore o posteriore dell'alloggiamento di protezione contro le intemperie della stessa.

Telecamera inclinata verso l'alto: **apertura** posteriore

INCLINAZIONE (VERSO L'ALTO)

Telecamera inclinata verso il basso: **apertura** anteriore

INCLINAZIONE (VERSO IL BASSO)

Quando si pulisce la telecamera con un getto d'acqua (si raccomanda di non utilizzare pulitori ad alta pressione!), i fori eseguiti dovrebbero essere isolati con del nastro adesivo.

3.9.2 Password per l'area di amministrazione

L'accesso all'area di amministrazione della telecamera (soft button Menu Amministrazione) è reso possibile solo dall'inserimento di un nome utente e di una password.

- L'utente di default è **admin**
- La password di default è **meinsm**

In occasione della prima messa in funzione viene richiamata automaticamente l'Installazione rapida al primo accesso all'area di amministrazione, dove le impostazioni base della telecamera possono essere adattate alle esigenze individuali. Per motivi di sicurezza si consiglia di modificare la password di amministratore fornita dal produttore.

Il nome utente e la password devono essere inseriti come descritto. Per tutte le registrazioni viene fatta distinzione tra maiuscole e minuscole.

Attenzione

Conservare le annotazioni relative alle **password** in un luogo sicuro. Nel caso in cui l'area di amministrazione non sia più accessibile tramite la password modificata dell'amministratore, quest'ultima può essere ripristinata (a pagamento) solamente inviando la telecamera alla fabbrica di produzione.

3.9.3 Disattivazione definitiva del microfono

Il microfono può essere disattivato in modo irreversibile!

A causa di disposizioni inerenti la tutela dei dati personali e di diritto del lavoro è necessario disattivare parzialmente la funzione di vivavoce della telecamera. Il microfono può essere disattivato in **Admin Menu > Altoparlante e microfono** in maniera definitiva e irreversibile.

Attenzione

Questa **disattivazione non può più essere annullata** (nemmeno dalla fabbrica). La disattivazione ha effetto su tutte le funzioni che utilizzano il microfono.

3.9.4 Avvio della telecamera con indirizzo IP di default

Se l'indirizzo IP della telecamera non è noto, è possibile avviarla nuovamente con l'indirizzo IP di default. La procedura viene descritta dettagliatamente nella sezione 3.2.6, *Avvio della telecamera con l'indirizzo IP di default*.

3.9.5 Ripristino delle impostazioni di default della telecamera

La configurazione può essere ripristinata anche solo parzialmente al suo stato iniziale

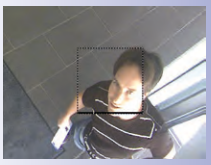
Tutte le impostazioni della telecamera MOBOTIX possono essere ripristinate in maniera permanente alle impostazioni di default. Ciò può essere utile, ad esempio, se non si conosce lo stato della telecamera ricevuta o se si desidera rifiutare completamente le impostazioni effettuate per prova. A tale scopo è necessario l'accesso al Menu Amministrazione della telecamera (Gruppo amministratori). Per ripristinare le impostazioni di default della telecamera, servirsi del **Admin Menu > Ripristina**.

Nota

Se si ripristinano le impostazioni della telecamera tramite **Admin Menu > Ripristina**, vengono eliminati anche tutti i nuovi utenti creati e la password di amministratore viene ripristinata a quella iniziale. Utilizzare il metodo descritto nella sezione 3.2.6, *Avvio della telecamera con l'indirizzo IP di default*, se si desidera che gli utenti non vengano eliminati.

3.9.6 Controllo degli eventi e rilevamento del movimento

Se nell'immagine live è visibile l'angolo retto a puntini, la telecamera è stata messa a fuoco



Nello stato in cui viene consegnata la telecamera, il controllo degli eventi e il rilevamento del movimento non sono attivati. Per la registrazione attivata dagli eventi aprire **Setup Menu > Impostazioni generali degli eventi** e attivare gli allarmi della telecamera. In alternativa fare clic sul soft button **Arm & Record** della piattaforma dell'utente nel browser. Ciò consente di visualizzare la finestra di rilevamento del movimento nell'immagine live (cornice a puntini al centro dell'immagine) e la telecamera memorizza automaticamente le immagini, non appena si verificano movimenti all'interno della finestra di rilevamento.

3.9.7 Disattivazione delle visualizzazioni di testi e loghi

Le visualizzazioni dei testi e dei loghi possono essere anche disattivate o messe a punto individualmente

Poiché la funzione di attivazione degli allarmi è disattivata al momento della consegna (vedere la sezione precedente) la telecamera MOBOTIX mostra sul margine superiore dell'immagine live solamente il testo **WWW.MOBOTIX.COM**, l'orario e il logo MOBOTIX in alto a destra. Nel caso in cui la funzione di allarme venga attivata, è visibile anche il testo sul margine inferiore dell'immagine live (simboli dell'evento, dell'azione, dell'avviso e della registrazione).

La barra di stato sul margine inferiore dell'immagine live e la riga di testo in alto a sinistra possono essere disattivate nel **Setup Menu > Impostazioni di visualizzazione e testo**, impostando la funzione **Visualizzazione testo** su *Disattivata*. **La visualizzazione del testo** *Data e ora* attiva solamente l'orario nell'immagine live.

La visualizzazione del logo viene disattivata nel **Admin Menu > Profili dei logo**, impostando **Visualizzazione logo** su *Disattivata*.

3.9.8 Disattivazione del riavvio quotidiano automatico della telecamera

Nello stato di consegna la telecamera MOBOTIX si riavvia automaticamente ogni giorno alle 3:36 del mattino, dal momento che solo in casi molto rari essa può essere disturbata temporaneamente da influssi esterni (ad esempio da radiazioni cosmiche). Il riavvio automatico consente alla telecamera di tornare a funzionare in maniera corretta senza necessità di un intervento da parte dell'utente. Se lo si desidera, il riavvio automatico può essere disattivato nel **Admin Menu > Controllo temporizzato**.

3.9.9 Browser

I browser odierni con funzione JavaScript attivata (Internet Explorer, Netscape, Mozilla Firefox, Safari, Camino, Konqueror, Opera e così via) sono direttamente in grado di rappresentare l'immagine live della telecamera. I browser basati su testo invece non possono rappresentare la piattaforma dell'utente e non sono adatti a comandare la telecamera (ad esempio lynx).

Informazioni dettagliate su eventuali problemi relativi ai browser sono disponibili nella sezione 4.1.3, *Impostazioni browser*, nel *Manuale del software*.

3.9.10 Cura della telecamera e dell'obiettivo

Nel caso in cui l'obiettivo si fosse sporcato, ad esempio durante il montaggio, pulire la lente anteriore dell'obiettivo con un panno di cotone morbido. Notare che la messa a fuoco dell'immagine deve essere controllata ed eventualmente reimpostata dopo la pulizia.

Pulizia della calotta dell'obiettivo:

- Per proteggerla da graffi e sporcizia, la calotta dell'obiettivo dovrebbe essere montata e smontata utilizzando un panno di cotone morbido.
- È consigliabile pulire la calotta dell'obiettivo a intervalli regolari. Utilizzare a questo scopo un panno di cotone morbido e non sfilacciato.
- Per sporcizia più resistente utilizzare in aggiunta un detergente leggero privo di alcol e di componenti abrasivi.
- Mettere eventualmente a conoscenza di queste avvertenze per la pulizia il personale responsabile.

3.9.11 Avvisi di sicurezza

Le sovratensioni possono essere causate da altri apparecchi elettrici, dall'installazione errata di cavi elettrici ma anche da agenti esterni (ad esempio la scarica di un fulmine sui cavi telefonici o elettrici).

Le telecamere MOBOTIX sono protette, tramite una serie di misure, contro gli effetti derivanti da sovratensioni minime. Queste misure, tuttavia, non possono impedire il pericolo di danni alla telecamera provocati da sovratensioni di maggiore entità. Pertanto, se le telecamere vengono installate in ambienti esterni, è necessario prestare particolare attenzione ai potenziali pericoli per gli edifici e per l'infrastruttura di rete derivanti dai **fulmini**.

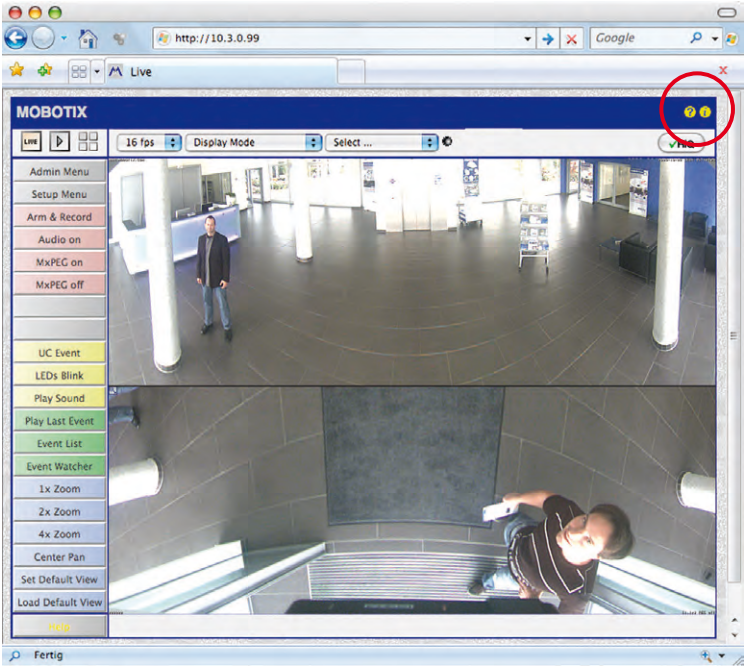
MOBOTIX consiglia generalmente di far eseguire l'**installazione** delle proprie telecamere esclusivamente da personale specializzato, che si intende dell'installazione e del funzionamento sicuro degli apparecchi di rete e delle relative norme per la protezione da fulmini e incendi, nonché della tecnologia odierna atta a ostacolare i danni derivanti da sovratensione.

A causa delle elevate prestazioni di elaborazione della M24M può verificarsi un **aumento della temperatura** relativamente alto della scheda del sensore, favorito dalle condizioni ambientali del luogo di installazione. Tale aumento non influisce tuttavia sulla funzionalità della telecamera. È consigliabile non toccare direttamente l'obiettivo durante il funzionamento della telecamera.

3.9.12 Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni sono disponibili alle pagine Novità e Panoramica delle funzioni nella Guida in linea dell'interfaccia utente della telecamera nel browser. Fare clic sul simbolo per accedere alle pagine della guida della telecamera.

Inoltre vengono visualizzate una serie di informazioni riguardanti la telecamera e la sua attuale configurazione nella finestra di dialogo Stato della telecamera. Fare clic sul simbolo per aprire la pagina corrispondente.



GLOSSARIO MOBOTIX

ActiveX

Elemento di comando nei computer Windows, che può essere utilizzato anche in altri programmi (fra cui Windows Internet Explorer) per eseguire determinate operazioni. L'elemento MxPEG-ActiveX consente di visualizzare i dati video e audio delle telecamere in altre applicazioni (ad esempio in Internet Explorer).

Attivazione

Connessione di un impianto che genera un allarme (ad esempio un sistema di allarme antincendio o una telecamera collegata in rete) a un punto di trasmissione o ad altri impianti di comunicazione, ad esempio la rete telefonica o la rete IP. Una tipica attivazione nel settore della videosorveglianza è costituita dal fatto che un evento generi un allarme. A seguito dell'allarme, ad esempio, l'immagine video fornita dalla telecamera di rete che ha generato l'allarme viene visualizzata sul monitor come immagine da controllare.

Attivazione di allarmi

Per attivazione di allarmi si intende l'attivazione di un sistema che fa scattare un allarme quando si verificano determinati eventi. Nel caso di sistemi di allarme tradizionali, ciò avviene in genere tramite un interruttore a chiave o l'inserimento di un codice mediante una tastiera. Per le telecamere MOBOTIX l'attivazione di allarmi viene effettuato tramite un "interruttore software".

Auto Grid

Griglia creata automaticamente per la visualizzazione di immagini live fornite da tutte le telecamere.

Bonjour

(in francese Buongiorno) è una tecnologia sviluppata da Apple sulla base di Zeroconf, che fornisce il riconoscimento automatico di servizi di rete IP. Consente ad esempio di individuare una stampante o una telecamera presente nella rete locale senza dover conoscere l'indirizzo IP del dispositivo ricercato.

CamIO

Modulo tramite il quale la telecamera è in grado di attivare direttamente luci, sirene e componenti audio esterni (altoparlanti e microfoni).

CCTV

Acronimo di Closed Circuit Television; un sistema televisivo analogico nel quale i segnali video vengono inviati solo ai monitor di un determinato ambiente (ad esempio all'interno di un edificio). In generale, il termine viene utilizzato per indicare semplicemente un impianto di videosorveglianza.

CIF, 2CIF, 4CIF (secondo lo standard televisivo PAL)

Common Intermediate Format, corrisponde a 1/4 di immagine televisiva con 288 linee e 352 pixel (0,1 megapixel); 2CIF (1/2 immagine televisiva) possiede lo stesso numero limitato di linee, ovvero 288, ma 704 pixel (0,2 megapixel). 4CIF corrisponde alla qualità di immagine televisiva tradizionale con 576 linee e 704 pixel (0,4 megapixel).

Compressione immagine

La compressione dell'immagine consente di ridurre le dimensioni del file di immagine. La compressione è importante soprattutto per il trasferimento o la memorizzazione del file.

DevKit

Kit di installazione per telecamere con più sensori immagine basato su MOBOTIX M12D o M22M, previsto per l'installazione nascosta in altri dispositivi.

DHCP

Acronimo di Dynamic Host Configuration Protocol, un protocollo che consente di assegnare automaticamente ai dispositivi in rete la configurazione corrispondente (ad esempio indirizzo IP, server DNS e gateway) tramite un server, a differenza degli indirizzi IP fissi assegnati ai singoli dispositivi collegati in rete.

DNS

Acronimo di Domain Name Service, un servizio che consente la cosiddetta "risoluzione" di nomi di dominio di server in Internet (ad esempio www.mobotix.com) con gli indirizzi IP corrispondenti (ad esempio B. 212.89.150.84).

DSL

Acronimo di Digital Subscriber Line. Sinonimo di connessioni a Internet veloci, che oggi offrono ai normali ambienti domestici una velocità fino a 16 MBit/s.

Dualdome

Telecamera con copertura a cupola con due obiettivi e sensori come il modello MOBOTIX D12D, che forniscono immagini grandangolari e tele indipendentemente l'uno dall'altro.

DVR

Acronimo di Digital Video Recorder (registratore video digitale).

DynDNS

Acronimo di Dynamic DNS (detto anche DDNS, Domain-Name-Service dinamico). Collega, come il servizio DNS, i nomi di dominio (ad esempio miodominio.it) a indirizzi IP, che tuttavia possono essere variabili. Questo servizio offre la possibilità di accedere comodamente alle telecamere , sia in ambienti domestici che nelle aziende, quando la connessione a Internet non avviene tramite un router con indirizzo IP fisso, bensì tramite una connessione DSL con indirizzo IP dinamico assegnato dal provider. Un noto provider di questo servizio (gratuito) è www.dyndns.org.

Elaborazione immagini

Elaborazione al computer di immagini digitali. Lo scopo è di correggere errori che si verificano durante la generazione delle immagini, dovuti a sovraesposizione o sottoesposizione, sfocamento, mancanza di contrasti, disturbi e così via, al fine di ottenere un'immagine di qualità migliore.

Ethernet

Tecnologia utilizzata comunemente nelle reti collegate via cavo. Consente lo scambio di dati tra tutti i dispositivi collegati alla rete locale (LAN), quali computer, stampanti, telecamere di rete e così via.

Eventi

Un evento si verifica quando accade qualcosa o si modifica qualcosa. Per quanto concerne la videosorveglianza, può trattarsi di un cambiamento della condizione dell'area sorvegliata, ad esempio il movimento di una persona, la modifica della luminosità, la diminuzione della temperatura dell'ambiente, la registrazione di un rumore tramite un microfono, un segnale elettrico proveniente da un ingresso di commutazione, l'azionamento manuale di un tasto e così via.

ExtIO

Modulo MOBOTIX tramite il quale la telecamera è in grado di attivare direttamente luci, sirene, apriporte e componenti audio esterni (altoparlanti e microfoni).

Fixdome

Telecamera priva di parti meccaniche, installata in un alloggiamento a cupola.

fps

Acronimo di frames per second ("immagini al secondo"), cfr. frame rate.

Frame rate

Il cosiddetto "frame rate" indica il numero di immagini al secondo (f/s) che vengono create ed emesse dalla telecamera. A partire da un frame rate di 12 immagini al secondo, un movimento viene percepito come sequenza video scorrevole.

Gruppo di continuità

Dispositivo in grado di fornire temporaneamente l'alimentazione in caso di un'improvvisa interruzione dell'alimentazione tramite la rete elettrica. In genere ciò avviene tramite un batteria. Come indica il nome, i cosiddetti gruppi di continuità vengono utilizzati per l'alimentazione, in caso di emergenza, di impianti e sistemi che necessitano di un'alimentazione ininterrotta di corrente elettrica.

HDTV

Acronimo di High Definition TV, ovvero televisione ad alta definizione.

HiRes

Abbreviazone di High Resolution, ovvero alta risoluzione. Per immagini ad alta risoluzione si intendono immagini con risoluzione superiore a 1 megapixel.

Istantanea

Immagine di una situazione che viene creata spontaneamente e direttamente con un clic del mouse.

JPEG

Acronimo di Joint Photographic Experts Group, gruppo che ha sviluppato un metodo standard per la compressione di immagini. JPEG è il formato grafico per foto più comunemente utilizzato in Internet. Provoca una certa perdita di dati, che tuttavia risulta quasi impercettibile quando il fattore di compressione è compreso tra 99 % e 60 %.

Latenza

Intervallo di tempo tra la registrazione dell'immagine tramite la telecamera e la visualizzazione dell'immagine sullo schermo.

Layout

Indica la disposizione delle fonti video su una schermata di MxControlCenter. Il layout determina le posizioni e le risoluzioni delle immagini fornite dalle telecamere collegate alla rete. Oltre alle immagini video è possibile integrare grafici, ad esempio un piano di localizzazione delle telecamere.

LED

Acronimo di Light Emitting Diode ("diodo che emette luce"), un elemento elettronico semiconduttore, presente sulle telecamere e nei moduli aggiuntivi di MOBOTIX, che emette luce quando è presente una corrente elettrica che scorre nella direzione corretta.

Linux

Sistema operativo open source gratuito. Viene utilizzato come sistema operativo per tutte le telecamere MOBOTIX.

Megapixel

Immagini con risoluzione superiore a 1 milione di pixel.

Memoria flash

Vedere Scheda CF.

Monodome

Telecamera a cupola dotata di un singolo obiettivo, come ad esempio la MOBOTIX D22M.

Motion Detection

Termine inglese per "rilevamento del movimento". Misurazione del movimento che si verifica all'interno di una determinata area. Le telecamere MOBOTIX sono in grado di riconoscere, utilizzando metodi algoritmici, le modifiche che si verificano da immagine a immagine in aree prestabilite, in base a determinati parametri. Un movimento rilevato viene considerato pertanto come un evento, che a sua volta attiva un allarme.

Motion-JPEG (M-JPEG)

Una procedura di compressione video in cui ogni singola immagine viene compressa separatamente come immagine JPEG. A differenza del formato MPEG, la qualità delle registrazioni MJPEG è indipendente dal movimento dell'immagine.

MPEG

Motion Pictures Expert Group. Procedura per la compressione e la memorizzazione di dati immagine e video. Comporta una perdita di dati. Originariamente concepito per contenuti di intrattenimento per PC, il formato MPEG è focalizzato sulla rappresentazione delle parti non in movimento e riduce la qualità delle parti in movimento, allo scopo di favorire la velocità di trasmissione dei dati.

MxControlCenter

Software di gestione video di MOBOTIX per il controllo professionale di reti di telecamere di dimensioni medie e grandi.

MxEasy

Software di gestione video di MOBOTIX per reti di telecamere compatte, comprendenti fino a 16 telecamere.

MxPEG

Procedura sviluppata da MOBOTIX per la compressione di dati immagine e video che consente di ridurre il carico di rete offrendo, al tempo stesso, un'alta qualità di immagine. L'elemento MxPEG-ActiveX consente di visualizzare i dati video e audio delle telecamere in altre applicazioni (ad esempio in Internet Explorer).

NAS

Acronimo di Network Attached Storage: un sistema di memorizzazione collegato a un cavo di rete e al quale possono accedere tutti i dispositivi (telecamere) collegati in rete.

PIR

Sensore a infrarossi passivo per il rilevamento di movimenti.

PoE

Power over Ethernet. Letteralmente "alimentazione via Ethernet": tecnologia che consente di fornire l'alimentazione elettrica a dispositivi collegabili in rete (ad esempio telecamere di rete) tramite il cavo Ethernet normalmente utilizzato per la trasmissione dei dati.

PTZ

Acronimo di Pan/Tilt/Zoom, ovvero movimento orizzontale e verticale (cosidetto "brandeggio"), zoom. Si riferisce ai movimenti della telecamera: verso sinistra/destra, verso l'alto/il basso, nonché la possibilità di ingrandire l'immagine.

Rete

Gruppo di computer collegati fra loro tramite diversi cavi/connessioni e che sono in grado di accedere a dati e dispositivi condivisi quali stampanti e telecamere di rete.

Rete IP

Rete di dati basata sul protocollo Internet (TCP/IP).

Ricerca

Controllo della registrazione e/o ricerca di un determinato evento.

Risoluzione

Specifica il numero di pixel con il quale deve essere rappresentata un'immagine. Maggiore il numero di pixel, più nitidi risultano i dettagli quando l'immagine viene ingrandita. La risoluzione viene specificata in colonne pixel per linee pixel, oppure come numero pixel complessivo. Un'immagine VGA, ad esempio, è composta da 640 colonne e 480 linee (640 × 480 pixel), pari a 307.200 pixel, ovvero a una risoluzione di 0,3 megapixel.

RoHS

Acronimo di "Restriction of the use of certain hazardous substances electrical and electronic equipment" (ovvero "restrizione dell'utilizzo di sostanze pericolose in dispositivi elettrici ed elettronici"). Si riferisce alla direttiva 2002/95/CE che vieta l'utilizzo di determinate sostanze per la produzione di componenti e prodotti utilizzati. Lo scopo di questa direttiva è di impedire che le sostanze ivi menzionate contaminino l'ambiente.

Router

Dispositivo di rete in grado di connettere più reti fra loro. Il router non solo stabilisce, come un hub, un collegamento fisico tra i dispositivi delle reti, ma analizza anche i pacchetti di dati in arrivo e li instrada (il termine inglese "routing" significa "instradamento") verso la rete di destinazione.

Scheda CF

Acronimo di CompactFlash. Si tratta di un supporto di memorizzazione digitale estremamente compatto (a semiconduttori) basato su moduli flash. Questo tipo di supporto è noto soprattutto nel settore delle telecamere digitali per la memorizzazione di immagini.

Scheda SD/MicroSD

SD Memory Card (Secure Digital Memory Card, scheda di memorizzazione protetta). Supporto di memorizzazione basato su moduli di memoria flash quali, ad esempio i cosiddetti stick o chiavi USB.

Sensore CMOS

Acronimo di Complementary Metal Oxid Semiconductor-Sensor, un sensore per la digitalizzazione dei dati immagine con basso consumo di corrente elettrica. I sensori CMOS vengono utilizzati come sensori immagine nelle telecamere digitali.

Sequencer

Funzione per l'avanzamento automatico, al rallentatore, della telecamera visualizzata nella finestra principale.

SIP

Session Initiation Protocol: protocollo di rete per l'attivazione, il controllo e la disconnessione di un collegamento tramite rete di computer. Il protocollo SIP viene frequentemente utilizzato nella telefonia IP.

Switch

Hardware per il collegamento di più dispositivi (computer, telecamere, stampanti e così via) in una rete. Come switch PoE può essere utilizzato anche per l'alimentazione elettrica della telecamera tramite il cavo di rete.

Telecamera a cupola

Telecamera di forma generalmente rotonda e compatta, il cui obiettivo può essere orientato nell'ambiente sorvegliato ed è protetta da un alloggiamento a forma di cupola. VoIP con il termine VoIP, ovvero Voice over IP (letteralmente "comunicazione vocale tramite il protocollo IP"), si intende la telefonia tramite reti di computer.

Telefono IP

Vedere VoIP.

Visualizzazione Quad

Modalità che consente di visualizzare le immagini di quattro telecamere in un'unica finestra.

Wizard

Termine inglese corrispondente all'italiano "procedura guidata", ossia un componente software che guida l'utente passo per passo nelle procedure di installazione o di impostazione di un programma e consente di eseguire la configurazione correttamente mediante semplici istruzioni fornite in una serie di finestre di dialogo.

WLAN

Rete wireless locale a raggio limitato per la connessione a Internet.

© MOBOTIX AG • Security-Vision-Systems • Made in Germany

DICHIARAZIONE DI CONFOMITÀ

Konformitätserklärung
Declaration of Conformity
Déclaration de conformité

Hersteller: **Manufacturer:** **Fabricant :**	MOBOTIX AG
Produkt: Product: Produit :	Netzwerk-Kamera Network camera Caméra de réseau
Typ: Type: Type :	M24M

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung erfüllt das bezeichnete Produkt die Bestimmungen der im Folgenden aufgeführten Richtlinien:
The product identified above complies with the essential requirements of the relevant standard, when used for its intended purpose:
Le produit désigné ci-dessus est conforme aux exigences fondamentales des normes s'y rapportant :

Niederspannungsrichtlinie **Low-voltage directive** **Directive basse-tension**	2006/95/EG
Angewendete harmonisierte Normen: Harmonised standards applied: Normes harmonisées :	EN 60950:2005
EMV-Richtlinie **EMC directive** **Directive CEM**	2004/108/EG
Angewendete harmonisierte Normen: Harmonised standards applied: Normes harmonisées :	EN 55022:2006 EN 55024:1998+A1:2001+A2:2003 EN 61000-6-2:2005 EN 61000-4-2 EN 61000-4-3 EN 61000-4-4 EN 61000-4-5 EN 61000-4-6 EN 61000-4-8
Weitere angewendete Normen: **Other harmonised standards applied:** **Autres normes harmonisées :**	CFR 47, FCC Part 15B C-Tick AS/NZS 3548 CISPR 22:2005 (mod.)

Anschrift: MOBOTIX AG
Address: Kaiserstrasse
Addresse : 67722 Langmeil
Germany

+ TK-Nr. / Phone number / N° de communication :

Fon: +49 6302 9816-0
Fax: +49 6302 9816-190
E-Mail: info@mobotix.com

Dr. Ralf Hinkel
Vorstand/CEO, MOBOTIX AG

Name und Unterschrift
Name and signature
Nom et signature

Langmeil, 23.10.2009

Ort, Datum
Place & date of issue
Lieu et date

MOBOTIX - The HiRes Video Company

Garantiamo per la qualità dei nostri prodotti. Per questa ragione, tutte le figure nel presente manuale comprendono immagini originali delle telecamere MOBOTIX.

Azienda produttrice	**Presidente**
MOBOTIX AG	Dr. Ralf Hinkel
Kaiserstrasse	
D-67722 Langmeil	Registro delle imprese del tribunale: pretura di Kaiserslautern
Germania	Numero di registro: HRB 3724
Tel.: +49 6302 9816-103	Codice fiscale: 19/650/0812/1
Fax: +49 6302 9816-190	Ufficio delle imposte: Kaiserslautern
http://www.mobotix.com	Partita IVA:
sales@mobotix.com	DE202203501

La versione aggiornata di questo documento è disponibile all'indirizzo **www.mobotix.com** nella sezione **Supporto**.

CE

Con riserva di modifiche tecniche e di errori.

© MOBOTIX AG • Security-Vision-Systems • Made in Germany

IT

M24M Manuale della telecamera

The HiRes Video Company

MOBOTIX

Costo contenuto. Risultato garantito!

La famiglia M24M di MOBOTIX comprende telecamere Allround estremamente compatte, economiche e potenti con un'ampia selezione di obiettivi, inclusa la funzione Panorama. Dotata inoltre di alloggiamento di classe IP66 e memorizzazione a lungo termine su scheda MicroSD all'interno della telecamera.

File PDF aggiornato:
www.mobotix.it > Supporto > Manualistica

HiRes
3 Megapixel
2048 x 1536
Software zoom

Visuale
Formato libero
Formato immagine personalizzabile

30 Immagini/s
VGA (640 x 480)
30 fps Mega

PTZ Virtuale
Pan, tilt, zoom, digitale

Controluce
Sensori CMOS senza l'utilizzo di auto iris

DVR Integrato
Interno via SD card, esterno via Rete

Win/Lin/Mac
Registrazione
via Rete su PC fino a 1 Terabyte

Microfono e altoparlante
Audio
bidirezionale su IP frame rate variabili

SIP-Client
Telefonia IP
Notifica di allarme, controllo remoto

VideoMotion
Finestre multiple. definizione perfetta dei pixel

-30 ... +60 °C
Impermeabile
IP65 non necessita riscaldamento

IEEE 802.3af
PoE
Alimentazione via rete anche in inverno

Robusta
Nessuna parte mobile custodia in vetroresina

MxCC/MxEasy
Licenza Gratuita
Software gestione video

12/2009

www.mobotix.com

Innovazione video HiRes

MOBOTIX AG è una società tedesca, importante pioniera della tecnologia di telecamere di rete e il suo concetto di decentralizzazione ha reso i sistemi video ad alta risoluzione convenienti.

MOBOTIX AG • D-67722 Langmeil • Tel: +49 6302 9816-103 • Fax: +49 6302 9816-190 • sales@mobotix.com